Aufrichtiger
Wegweiser
eines zwischen
Licht und Schatten
im
PERSPECTIVISCHEN
LABYRINTH
herirrten Liebhabers
der
Accuraten
Nutz- und Reguln
Mathematischen
ZEICHNUNGS KUNST
Zusammen getragen durch
Johann Jacob
Schübler.

PERSPECTIVA.
PES PICTVRAE.

Das ist:

Kurtze und leichte Verfaßung
Der
PRACTICABELsten REGVL,
zur
Perspectivischen
Zeichnungs-Kunst.

Erster Theil.

Worinnen gezeiget wird / wie man alles / was in der

ARCHITECTVR

zu finden ist,
auf das geschwindeste in das Perspectiv bringen:
und

Das Haupt-FVNDAMENT
der
Edlen Mahlerey /

auf das gewisseste erlernen soll.
Allen Liebhabern dieser schönen Kunst zum Nutzen / inventirt / gezeichnet und heraus gegeben:
von

Johann Jacob Schübler.

Nürnberg,
In Verlag Christoph Weigels, Kunsthändlers.
Anno 1749.

Erklärung des Kupfer-Titels.

Hier stellet sich das Gedächtnis eines jungen Menschen, unter der Gestalt einer schlafenden Weibs-Person für, welche mit unterstützten Haupt sitzet, und in der rechten Hand einen Nagel hat, wodurch die Alten die Jahre zu bemercken pflegten, deren sie jährlich einen in einen Tempel eingeschlagen. Zu ihren Füssen ist ein Hund, dem die Philosophi ein starckes Gedächtnis zueignen. Hinter dem Gedächtnis, præsentiret sich die Arithmetic, in einem Königlichen Mantel, die, als die Königin der Mathematischen Wissenschaften, den darzu erfordrenden Haupt-Schlüßel in der Hand trägt. Selbige bemühet sich das schlaffende Gedächtnis zu ermuntern und aufzuwecken, damit es wie die auf der Erden liegende Aufmercksamkeit, die in den Büchern vorgeschriebene Lehr-Sätze, bey Zeiten ergreiffen, und die andern Wissenschaften, die in Kunst, Maas und Gewicht bestehen, so wol bey dem frühen Hahnen-Geschrey, als bey dem späten Nacht-Lichte, untersuchen, und sich deren Beschaffenheit, zu dem künftigen Nutzen, bekand machen möge, wenn es sich anderst wolle gefallen lassen, die vor Augen schwebende Architectur, so wol auf dem Papier, als in würcklicher Aufführung der Gebäude, mit der Zeit auszuüben. Woferne es nun einer solchen wolmeinenden Erinnerung gefolget, und in diesen Nothwendigkeiten sich fest gesetzet: so tritt es mit dem klugen Eiffer, der sich hier unter einer Weibs-Person, mit einem brennenden Haupt, und einer Schlange um den Hals zu erkennen giebt, vor den, von der Weisheit aufgerichteten Altar der Ewigkeit, und bringt den Rauch der gesammleten Wissenschaft, zum Opfer eines unvergeßlichen Andenckens. Oben zeigen sich in dem eröfneten Himmel zween Genii, die ihm das gedoppelte Janus-Gesicht herunter bringen, um das vor- und auswärts stehende Gebäude, nach allen Wendungen, in richtiger Symmetria und Mathematischer Proportion, genau zu untersuchen, damit es von allen Fehlern befreyet bleibe. In dem Vorgrunde erscheinet die Architectura civilis, oder die Bau-Kunst selber, die einen Geometrischen Grund-Riß, den sie auf eine Tafel gezeichnet, in der Hand hält. Weil sie in ihren architectonischen Vorstellungen, eine genaue Verwandschaft, mit der Optic, die hier mit dem strahlenden Auge auf dem Kopfe vor ihr stehet: so ist sie willfährig, ihr aus der Geometrie, die unentbehrliche Hülfs-Mittel, zum Behuf der Perspectiv, durch die Darreichung des Winckel-Hackens, der Schnur und des Fern-Glases, in die Hände zu geben. Ob nun schon gedachte Optic, in Betrachtung der grossen Mühe, vor ihr stille stehet, und im tiefen Nachsinnen begriffen ist, als ob eine geübte Faust dergleichen Schwehrigkeiten und Weitläuftigkeiten, nicht überhoben bleiben könte, entschlüßet sie sich endlich gleichwol, die Perspectiv nach unterschiedlichen Disciplicinen, auf den Grund der gewöhnlichen Demonstrationen auszuüben; weil ihr der über der Arithmetic schwebende Genius, die unumstoßliche Gewißheit der Mensur, durch den Maas-Stab, entgegen bringet, womit die nach Gutachten eingerichtete Zeichnungen examiniret und zu nicht gemacht werden. Hierzu schlägt der unten bey der Bau-Mahl- und Bildhauer-Kunst vorhandene Genius die Liste auf, was die weit aussehende Zeichnungs-Kunst zu untersuchen, und in der Praxi in acht zu nehmen hat. Die oben in der Luft schwebende Fama, suchet mit ihrer Trompete kund zu machen, daß die Perspectiva nichts anders als der Pes Picturæ, oder der wahre Fuß der Mahlerey sey: worzu in gegenwärtigen Wercke, eine Anleitung gegeben wird: und dessen Ersten Theil, der Genius zur rechten Hand, mit den beyden in einander geschlungenen Buchstaben E. T. zu erkennen giebt.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

Dem

Wohlgebohrnen und Hochweisen Herrn/

HERRN

Christoph Gottlieb Volckamer,

von und zu Kirchensittenbach ꝛc.

Ihr. Röm. Kayserl. Majestät würcklicher Rath/ Cronhüter und Verwahrer der Reichs-Kleinodien, und bey des Heil. Römischen Reichs freyen Stadt Nürnberg des ältern Geheimen Raths, vörderster Losunger und Schultheiß, dann der Reichs-Vesten, wie auch des Neuen Spitals zum Heil. Geist und des Closters St. Catharinä Pfleger ꝛc. ꝛc.

Meinem Hochgebietenden Herrn.

Wohlgebohrner Herr/
Hochgebietender Herr.

Daß Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit dieses geringe Werck in unterthänigster Observanz zu dediciren mir die Freyheit nehme, geschiehet in keiner andern Absicht, als daß Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit mich in geziemender Veneration, bester massen zu recommandiren: und durch Dero vorgesetzten Hohen Namen/ meine Arbeit, wider alle unbillige Censores, nachdrücklich zu verwahren begehre. Ich lebe der ungezweifelten Hofnung, daß Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit solches Verlangen, um so vielmehr gerecht sprechen werden, weil auf Dero hohe Genehmhaltung, diese Bögen zum Vorschein kommen; deren darzu gehörige Hand-Rißе, so glücklich gewesen, daß von Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit sie sich eine gnädige Approbation ausgewürcket, als Ihnen/ sie vor der Publication, zu Dero unpartheyischen und höchst-verständigen Beurtheilung, vor die Augen geleget worden. Woferne nun Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit als ein vollkommner Kenner und grosser Patron der Mathematischen Wissenschaften, durch die gnädige Aufnahm meines Unterfangens, jederman zu erkennen geben, daß ich was nützliches zu Papier gebracht: so bin ich und meine Arbeit genugsam beschützet: und werde zugleich aufgemuntert, Lehr-begierigen Gemüthern, mit meinen übrigen Erfindungen, desto getroster an die Hand zu gehen. Der ich hiernächst Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit und Dero gesammten Hohen Famille, langes Leben, beständige Gesundheit, mit allen übrigen Leibes- und Seelen-Zufriedenheiten, aus devoten Hertzen anwünsche: und in tiefer Submission ersterbe

Eu. Hoch-Adel. Herrlichkeit

Nürnberg, den 13. April
1719.

unterthänig-gehorsamster Diener

Johann Jacob Schübler.

Vorrede.

Hochgeneigter Leser.

Indem ich gegenwärtige perspectivische Arbeit, zu allgemeiner Beurtheilung, durch öfentlichen Druck bekandt mache: so werde ich mich vielleicht in meiner Einbildung nicht irren, wenn ich muthmasse, daß mich einige beschuldigen dürften, als ob es gantz unnöthig gewesen, von einer Materie zu schreiben, welche bereits so viele Auctores, weitläuftig abgehandelt, und zu deren Erlernung, genugsamen Unterricht, gegeben haben. Ob ich nun schon solches keinesweges zu läugnen begehre: so wird mir doch kein Wahrheit-liebender Mensch widersprechen, daß ich deßwegen nicht so hart zu tadeln, als es einige aus leicht-erachteten Ursachen thun möchten: inmassen ich weder das alte aufzuwärmen, noch andere Auctores zu tadeln und mich über sie zu erheben begehre. Ich habe vielmehr nur darthun wollen, daß noch vieles in dieser Wissenschaft zu finden, woran entweder andere nicht gedacht: oder wovon sie nicht so deutlich und ausführlich geredet, daß man sich einen rechten Concept, aus der wahren Beschaffenheit der Sache machen, und sich um so viel eher, bey allerhand ereignenden Fällen, in der Praxi helfen kan. Wer sich nur ein wenig in den perspectivischen Gemählden und Zeichnungen umsiehet, und ihre mathematischen Grund-Regeln verstehet, der wird finden, daß ihre Verfertiger, die Praxin mehrentheils, aus der Ubung oder der Imitation herholen, die nichts anders als ein blosses Gutachten zum Fundament hat; oder sich auf den alten einmal eingeführten Gebrauch beziehet, der mit der mathematischen Demonstration, wenig oder gar keine Gemeinschaft hat: und nicht anderst zu rechtfertigen ist, als weil sich solche Künstler derselben bedienet, die sich eine grosse Auctorität zugeeignet. Daß aber dieses nimmermehr zu billigen, solches wird kein Verständiger läugnen und mir hierinnen beypflichten, daß alles dasjenige, was in der Mahlerey und Zeichnungs-Kunst, wider die Principia der Mathematic streitet, und durch dieselbe nicht zu demonstriren ist, mit grösten Recht zu verwerffen, und in Ewigkeit nicht vor gültig zu achten sey, wenn man anderst der Wahrheit freyen Lauff lassen will. Es ist derohalben eine ausgemachte Sache, daß man nimmermehr in der Perspectiv zu rechte kommen wird, wenn man nicht die darzu benöthigte Stücke und Hülfs-Mittel, aus der unumstoßlichen Mathematic, wol in dem Kopfe hat, und durch selbige von allen Unternehmungen, dergestalt Rechenschaft geben kan, daß nichts darwider einzuwenden. Ich habe zu dem Ende, meine wenige Praxin, allezeit auf solchen unbeweglichen Grund befestiget, und mich durch ein und andere Beschuldigungen, nicht davon abwendig machen lassen, als ob ich von den allgemeinen Regeln der Mahlerey und Zeichnungs-Kunst abwiche: und hierinnen einen Fehler begienge, daß ich nicht nach ihren eingeführten Gebrauch operirte, sondern meinem Kopf und Eigensinn folgete. Denn weil mich die Mathesis, ihre Irrthümer erkennen lernen, und mir durch die vollkommenste Beweißthümer dargethan, daß zwischen einer mechanischen, nach eigenen Gutdüncken und auf falsche Auctorität gegründeten, und mathematischen Operation, ein grosser Unterscheid: so habe ich mir lieber den Cörper vor den Schatten erwählet, und werde auch meine mathematische Methode so lang behalten, biß man mich überwiesen, daß die Mathesis etwas unwahrhaftes und verwerfliches bey sich führe. Wer nur eine kleine Kundschaft von der Historie der Wissenschaften und Künste hat, der wird auch bekennen müssen, daß ich weder ein eigensinniger noch neugieriger Mensch zu nennen: sondern daß ich den Fußstapfen solcher Leute nachfolge, die schon vor viel hundert Jahren, mit mir einerley Meynung gewesen, und durch Beyhülfe der Mathematic, die Perspectiv zu solcher Vollkommenheit gebracht, als sie uns heut zu Tage vor Augen schwebet. Ob gleich die Perspectiv ein neues Wort zu seyn scheinet, so hat es doch eine uralte Bedeutung, und hat die darunter begriffene Wissenschaft, bereits vor vielen Seculis, aus der Mathematic, oder vielmehr aus einem Theil derselben, nemlich aus der Geometrie, ihren ersten Ursprung genommen; den ich hier kürtzlich anführen, und mit wenigen erzehlen will, wie die Perspectiv, schon vor Christi Geburth angefangen, und was für Auctores uns dieselbe, biß auf gegenwärtige Zeiten gelehret haben.

Die Geometrie selbsten, ist nicht anders, als aus dem Gesichte des Menschen entsprungen, da nehmlich das Auge, in Anschauung der Welt beobachtet, daß wenn die geometrischen Cirkel abgetheilet, und die Radii aus den Puncten des Umkreißes, gegen das Centrum gezogen werden: daß alsdenn alles was zwischen dem Centro und dem Umkreiß stehet, wenn sie die Radii lincks und rechts berühren, gegen das Centrum zu, sich verjünget; welche Verjüngung alsdenn Perspectiva Geometrica Plana genennet worden. Nach der Hand, hat man auf den Diameter Achtung gegeben, und solcher Linie den Nahmen des Horizonts beygeleget: gegen welchen das menschliche Aug, auf dem Stand-Punct eines solchen Radii, den Stand genommen und gegen den Horizont gesehen. Weil aber der Stand des Menschen, mit dem Horizont eine Parallel-Linie gemacht: so haben die Radii, ihren Anfang von der Grund-Linie genommen, und sich nach dem menschlichen Auge gegen den Horizont, aufwärts erstrecket, welches man alsdenn durch Circkel und Lineal, auf einem Plano practicabel gemacht: also daß man dasjenige, was man gleichsam nur in der Einbildung weitläuftig betrachtet, nachgehends in einem kurtzen Begriff vor sich liegen sehen, und so zu reden, mit der Hand berühren können, was die blosse Speculation, bey einigen nicht zu begreiffen vermochte. Dieses war solchergestalt, der erste Grund-Riß zur perspectivischen Wissenschaft, worzu nach der Hand, immer mehrere Vortheile kommen, biß man nach und nach den gantzen Bau, durch die mathematischen Analogien, immer höher empor geführet. Der erste, welcher gleichsam Kalch und Steine darzu hergegeben, und den benöthigten Werckzeuch geschmiedet, war der tiefsinnige Griechische Geometra, Euclides Megarensis, der die Anfangs-Gründe der Geometrie, in Griechischer Sprache zusammen geschrieben, und in derselben, durch die Cirkel, Quadranten, Perpendicular, Diagonal- und schrägen Linien, die Geometrische Perspectiv auf die Bahn gebracht; davon unterschiedliche Uebersetzungen, sonderlich aber eine Anno 1482. in Lateinischer Sprache, zu Venedig heraus kommen ist. Nach diesen kam erst der Arabische Philosophus Anhazenus, oder vielmehr nur seine hinterlassene Erfindungen, zum Vorschein, als der schon lang vorhero, nach vieler Gelehrten Meinung, Anno 1100. auf eine andere und zwar Physicalische Art, eine subtile Optic, in metallenen Tafeln aufgezeichnet, wovon noch einige Reliquien, bey etlichen Curiosis anzutreffen seyn. Diesen imitirte ein anderer Philosophus, Vitello Thoringo Polognus, der so wol des nachfolgenden Euclidis und Ptolomæi, als aller andern Mathematicorum Principia, zum Grund geleget; welche beyde Meinungen zusammen, durch Fridericum Reisnerum Anno 1572. zu Basel, in Druck heraus gegeben worden.

Anno

Anno 1494. publicirte Frater Lucas de Burgo, Sancti Sepulcri ordinis minorum, ein Italiäner, etwas, welcher den Euclidem und dabey die Geometrische, oder das Cavallier Perspectiv, von der Mahler Perspectiv, intimirte, unterschieden. Diesem folgte der vortreffliche Nürnbergische Mahler, Albrecht Dürrer, der Anno 1525. durch seine eigene Manier, welche er aus der vorhergehenden, ihren Principiis hergeleitet, die Perspectiv etwas practicabler gemacht, und zugleich gelehret, wie alle Objecta, nicht allein vorwärts, sondern auch hinterwärts, im Perspectiv vorzustellen. Wobey er auch noch sehr viele andere Kunst-Griffe ausgesonnen, und dadurch so wol die Teutsche, als auch Italiäner noch mehr aufgemuntert, daß sie der Sache tiefer eingesehen. Wie denn bald darauf, Anno 1531. ein anderes Buch zum Vorschein kommen, welches Hieronymus Rodler zu Simmern auf dem Hundsrücken, heraus gegeben: worinnen gelehret wurde, wie gantze Gebäude, unter regulæren Architectonischen Aufzügen, seitwärts zu præsentiren seyn; aus dessen Fundament, die Mahler und Bau-Meister, einen grossen Nutzen geschöpfet haben. Anno 1537. hat Sebastian Serlius, 5. Bücher, von der Architectur und Perspectiv, in Italiänischer Sprache, herausgeben: und Anno 1547. kam Gvalterus Henricus Rivius, zu Nürnberg, der Teutschen Nation zum besten, mit einem Buch in Teutscher Sprache zum Vorschein, darinnen er die zuvor gedachte Serlische Manier, von perspectivischen Zeichnungen, vermittelst der Diagonal-Linie, aus der Geometrie zu erlangen lehret; mit welcher Methode fast, der Franzos Jacques Antroveties du Cerceau überein stimmet, inmassen er hievon Anno 1559. ein Werck zu Paris publiciret, darinnen er ebenfalls mit Triangeln und Diagonal-Linien operiret. Anno 1565. entdeckte sich zu Franckfurth am Mayn, Heinrich Lautensack, und Anno 1571. Johann Lencker, welche die Regeln in etwas veränderten: und wovon in ihren perspectivischen Kunst-Tischen nachzusehen ist. So wol dieser ihre, als des Albrecht Dürrers sein Instrument, verbesserte Wenceslaus Iamnitzer, der seine Meinung, mit einer deutlichen Methode, kund gethan: allein den letzten, untersuchte Anno 1590. Johann Heyden noch ein mehrers, und brachte in besagten Instrumenten, eine bessere Deutlichkeit zu wegen. Anno 1595. communicirte Jean Cousin, die Geometrische Verkürtzung aller Objecten zu Paris, und gab damit der curiösen Welt, eine schöne Wissenschafft zu erkennen. Nach diesen, kam An. 1596. Laurentius Sirigatti, ein Florentinischer Cavallier, der zu Venedig in Italiänischer Sprache, ein Buch heraus gab, worinnen er lehrte, wie die geometrische Inventiones, auf eine viel leichtere Manier als sonsten, durch eine eintzige Durchschnitts-Linie leicht zu bekommen; welcher Methode Jacob Barozzio Vignola, bey der perspectivischen Aufzeichnung seiner Anno 1631. edirten Architectur, gefolget ist. Hierauf machten sich Anno 1599. Johann Vredemann Frisio, und sein Sohn Paul Vredemann Frison bekand, die vielleicht von der Sirigattischen Manier nichts gewust haben. Sie schrieben drey Bücher, davon das eine Frantzösisch, die andere 2. aber Lateinisch gedruckt waren. Weil sie sich einer alten Methode mit vielen blinden Linien bedienet, auch sonst nicht allzu deutlich gewesen: so hat sie Samuel Marolois Anno 1628. zu Amsterdam verbessert, und die Explication der Vredemannischen Figuren, in Teutscher Sprache heraus gegeben. Kurtz vor dieser Edition, nemlich Anno 1623. brachte Andreas-Albertus, die gedachte Sirigattische Regel, das erstemal zu Nürnberg in Kundschaft. Er verschwieg aber dabey den wahren Erfinder derselben, und brachte sie nebst den alten Maniern zusammen, in seine 2. Bücher von der Perspectiv; wovon auch eine neue Edition, von An. 1670. vorhanden ist. Anno 1625. edirte Peter Halten von Schorndorf, zu Augspurg ein Buch von der perspectivischen Reiß-Kunst; worinnen er ohne und mit einem mechanischen Instrument, alle mathematische Corpora, perspectivisch aufzureissen lehret. Anno 1656. waren des berühmten à Bosse, hülfreiche Kunst-Griffe nicht wenig bekand, durch welche die Perspectiv, und andere sehr nützliche Proportiones, bey lehr-begierigen Gemüthern, grossen Nutzen gewürcket; wornach Anno 1675. Joachim Sandrat à Stockau, zum theil Henrici Rivii, zum theil Serlii Regel, in seiner Teutschen Academie erneuerte. Nach diesem folgte An. 1693. der berühmte Jesuit P. Andreas Pozzo mit seiner Perspectiva Pictorum & Architectorum; wovon der erste Theil Lateinisch und Italiänisch An. 1693. zu Rom, der andere aber An. 1700 heraus kommen: und hat man den ersten An 1706., den andern An. 1709. zu Augspurg nachgestochen. Er hat in dem ersten Theil, zwar die bekandte Methode behalten, aber die überflüßigen blinden Linien ausgemustert. Im andern Theil, bediente er sich, wie Albertus gethan, der Sirigattischen Manier: und hat dieser Auctor, nebst den unbekandten Jesuiten, den Herr Rembold ins Teutsche übersetzet, sehr viel gutes nach sich gezogen: inmassen die Liebhaber der Perspectiv, bißhero großen Nutzen darinnen gesuchet, und auch gefunden haben.

Dieses wäre demnach eine kurtz gefaste Nachricht, von denjenigen Auctoribus, welche uns bißhero in der Perspectiv unterrichtet: und wovon ich noch viele von verschiedenen Nationen, beyfügen solte und könte, wenn es der Platz verstattete; wie mir denn Georg Reich, ein alter Teutscher, Viator, ein Canonicus von Thoal, Daniel Barbaro, Faulhaber, Ignatius Danti, ein Mathematicus von Bononien, Salomon de Caus, Guidus Vbaldus, der Herr von Vaulezard, Acolty, Pietra, der Herr Desargues und der Pater Niceron, und andere mehr gar wohl bekand sind. Es ist indessen genugsam daraus zu ersehen, wie sich einer des andern bedienet: und wer die angezogene Auctores selber durchblättert, der wird am besten beurtheilen können, ob sie alle Vortheile und andere Nothwendigkeiten abgehandelt, die sich in der Praxi zu ereignen pflegen. Ich weis es aus der langwierigen Erfahrung, ohne einigen Ruhm zu melden, gar wol, was es mich vor Mühe und Nachsinnen gekostet, biß ich in der Praxi, die Steine des Anstossens aus dem Wege geräumet, wenn sichs geäussert, daß mir ein Casus zu Handen kommen, der bey berührten Auctoribus, unter der Sirigattischen Regel, mit keinem Exempel ausgedrücket worden. Damit nun solche Hindernüß bey denenjenigen keinen Verdruß erwecket, welche von erwehnter Sirigattischer Regel, keine hinlängliche Kundschafft, und aus andern Büchern ihr Verlangen nicht stillen können: so habe ich die Schwehrigkeit, die mir in der Praxi aufgestossen, auf das gründlichste untersuchet, und hiemit meine Gedancken davon, den Liebhabern dieser Wissenschaft, aus wolmeinenden Gemüthe eröfnen wollen; welche, ob sie schon zum Theil der äusserlichen Betrachtung nach, eine Neuigkeit und etwas ungewöhnliches an sich sehen lassen: so versichere ich gleichwol, daß sie dennoch auf dem alten Geometrischen Grunde beruhen; wie davon die Erfahrung und der Verstand der Sache, einen jeden selbsten überzeugen wird. Wer sich die Regeln des Pozzo in seinem zweyten Theil, bereits bekand gemacht, und darinnen weiter fortzufahren gedencket, der wird verhoffentlich, seine Begierde in gegenwärtigen Wercke, nach und nach befriedigen können; wobey ich denenjenigen zu gefallen, die gedachten Auctorem nicht bey der Hand, und doch gleichwohl allhier einen Anfang zur Perspectiv finden möchten, die darzu erfordrende Principia, hier und dar, zufälliger Weise mit angebracht: also daß wenn man sie der Ordnung nach, untersuchet, man gantz leicht den Grund von der Perspectiva finden kan; welche durch Versetzung der Buchstaben, mit Recht Pes picturæ heisset, und auch in der That beständig bleiben wird. Damit ich solches einiger massen, durch eine kurtze Erläuterung darthue, so ist es eine ausgemachte Sache, daß ohne die Perspectiv, nicht das geringste sichtbahre Object ohne Fehler, vorgestellet werden kan. Wenn derohalben die weitläuftige Pictura manchmal von der übereilten Practic, ihren Zweck auf irrigen Wegen näher zu erlangen gedencket, und an die ordentliche Richtschnur nicht will gebunden seyn: so stösset sie allezeit gewaltig, wider die Mathematischen und Physicalischen Wahrheiten an, und muß sich von verständigen Leuten, ihre Fehler und Irrthümer, gleichsam in das

)( )(

Gesicht

Gesicht hinein sagen lassen. Ihre Rechtfertigung, hält alsdenn eben so wenig Stich, als daß man ohne die Perspectiv ein richtiger Inventor, und ohne die Erkäntnüß der höchstnützlichen Architectur, ein perfecter Prospect-Zeichner, werden will: inmassen die Optic, die man billig die Vergnügung des menschlichen Auges und das Leben der Mahlerey nennen mag, ihre schönsten Kunst-Griffe, an gedachter Architectura civili auszuüben, Gelegenheit hat; und muß sie allerdings auch so gar schon in dem Alten Testament, in Ubung gewesen seyn, wie aus dem Propheten Hesekiel, Cap. 4. bekandt, da GOtt der HErr dem Propheten befohlen, daß er die Stadt Jerusalem auf einem Ziegel entwerfen solte, welches nicht anderst als perspectivisch geschehen können. Es ist dannenhero höchst-nothwendig, daß man in dieser unentbehrlichen Wissenschaft einen guten Grund lege, und wie Daniel Barbaro redet, genau untersuche, welchergestalt einem Architecto obliege, daß er seine Idéen, nach Arithmetischen und Geometrischen Fundamenten, vorhero probiren und examiniren soll, ehe er die perspectivische Zeichnung verfertiget, welche die Invention, nach dem das Werck von Stein oder einer andern Materie gemacht werden soll, cörperlich darstellet; dergleichen Architectonische Sachen bey dem berühmten Vilipando Tom. II. Cap. 2. anzutreffen seyn. Ich will zu dem Ende, alle curiöse Liebhaber der Perspectiv, zu den bewehrtesten Auctoribus verwiesen haben, die von der Bau-Kunst, und ihrer Proportion, eine aufrichtige Nachricht mitgetheilet. Unter diese gehören Palladio, Scamozzi, Serlio, Vignola, Pietro Cataneo, und Branco; davon die letztere, ihre fundamental Basin mit dem Modulo Vitruvii gesetzet haben. Ausser gedachten Bau-Meistern aber, hat so wol Goldmann und Sturm, als viele andere vortreffliche Männer, noch mehr Licht entdecket, und die sechsfache Ordnung der Architectur, mit sehr nützlichen Tabellen erläutert, und um ein ziemliches verbessert; auf deren Grund-Sätze sich sicher zu verlassen, wenn man ein modernes Gebäude aufführen oder abbilden will. Dieweilen aber die perspectivische Practic in Gemählden, öfters die antiquen Gebäude vorzustellen hat: so muß man auch davon eine hinlängliche Kundschaft besitzen, und in selbigen zum theil, die Ordnungen einiger massen verändern. Dieses erhellet an dem Portico al la Rotonda, an dem Theatro Marcelli, an der Brücke Numentano, und an der bey Albano ausgegrabenen Dorischen Ordnung. Dergleichen bezeugen auch der Tempel Netvæ, Trajani und Fortunæ Virilis zu Rom; die Thermæ Diocletianæ; das Frontispicium Neronis, die Löwen Ehren-Pforte zu Verona; des Constantini Tauf-, des Titi Ehren-Pforten, und das von Vilipando mitgetheilte Profil, der preißwürdigen Ordnung, die der mit Göttlicher Weißheit begabte Salomo, an dem herrlichen Tempel-Gebäude zu Jerusalem, mit aller Zierde angebracht hat. Diese und dergleichen, muß ein correcter Mahler, neben der heut zu Tage gebräuchlichen Architectur, die eines theils verbessert worden, nicht gantz vorbey gehen: sondern bey erfordrender Nothwendigkeit, die Mensur der Abbildung alter Gebäude, in ihrer eigentlichen Richtigkeit erforschen, und sich zu Nutz zu machen wissen. Es bleibet demnach eine ausgemachte Gewißheit, daß die gantze Optic und die darunter begriffene Perspectiv, mit aller ihrer Accuratesse, die Fehler der antiquen und modernen Architectur, niemal verbergen kan: sondern vielmehr vor jedermanns Augen entdecket und offenbahr machet. Drum muß in solcher Verhältnüß, vor allen die Symmetria in jedem Stück der Invention wol beobachtet werden, auf daß, wenn die Ichnographia und Orthographia, solchergestalt sich wol zu einander schicken, alsdenn durch die Scenographie, die Zierde in gehörigen Aspect und Vnion, aller und jeder Glieder des gantzen Werckes, regulair zum Vorschein komme, und das Auge an den Façaden, Fliegel-Gebäuden, Gemächern, Colonnen, Pilastren, Logen, Gallerien, und in Summa an allen, seine Zufriedenheit erreiche; mithin die ausgemachte Arbeit, das Lob erlange, daß sie zierlich verfertiget worden, und bey Verständigen, diejenige Eigenschaft behaupte, welche nicht anderst, als durch eine richtige Methode zu überkommen ist.

Aber genug hiervon. Ich wende mich itzt wieder zu meiner gegenwärtigen Arbeit, die ich allhier unter dem ersten Theil, allen Verständigen zur unpartheyischen Censur, und den Anfängern in der Perspectiv zum Nutzen, aus aufrichtigen Gemüthe überreiche, und zugleich damit eine Probe ablege, wie weit sich mein weniges Talentum erstrecket, welches mir GOtt zugeleget: und welches ich durch die Erfahrung, auf viel jährigen Reisen und langwieriger Praxi, immer mehrers zu excoliren, nach äusserstem Vermögen, bin geflissen gewesen. Dieweil es aber unmöglich gefallen, in diesen 25. Desseins, alles dasjenige auf einmal anzubringen, was sich in der Praxi zu ereignen pfleget: so habe ich den Vorrath der gesammleten Anmerckungen, in etliche Partes getheilet. Ehe ich nun eine von den gantz neuen Regeln abgehandelt, habe ich zuvor die Sirigattische, an Verticalen und Horizontalen Perspectiven, nebst der Materie von Licht und Schatten erörtert, und bewiesen, daß solche Regel, zu allen und jeden zulänglich sey; massen sie sich so gar auf die Architectonischen Anomorphotica, und auf die Longometrie Optic erstrecket, und appliciren lässet: und so jemand die Practic der zerschnittenen Perspectiven bekandt wäre, an welchen das Sonnen-Licht, mit dem gemahlten correspondiret: so könten alle solche Operationes, mit eben dieser Regel ausgeführet werden. Wenn ich solches durch den öffentlichen Druck dargeleget habe: bin ich mit der Hülfe GOttes entschlossen, die bereits neu bey Handen habende Regeln, ebenfalls zu communiciren, welche bey der Publication zeigen sollen, wie viele Vortheile in der weitläuftigen Optic, annoch enthalten seyn. Denn indem ich mich bemühet, aus den bißhero untersuchten alten Regeln zu erforschen, auf wie vielmal die perspectivische Zeichnungen, durch regulare Demonstrationes, zu wege zu bringen seyn: habe ich durch Beyhülfe der bekandten Methode, eine 20. fache Approbation ausgefunden, davon die letzten, aus den Speculationibus des Holinbersch Bacojanii hergeleitet seyn, und die man bey keinem Auctore antreffen wird. Unter diese Regeln nun gehören 1) Regula Diagonalis duplicatæ. 2) Regula ex linea fundamentali & perpendiculari composita. 3) Regula Simplex intersectionis. 4) Regula adscendentis & descendentis distantiæ. 5) Regula concursus Ichnographiæ opticæ. 6) Regula empatometographiæ opticæ per Sectionem opticam. 7) Regula Sectionis rectangularis puncti concurrentis. 8) Regula Longimetriæ opticæ planæ. 9) Regula quadrangularis verticalis. 10) Regula generalis omnia objecta complectens. 11) Clavis artificalis analogiæ corporis humani. 12) Instrumentum finitorium, wodurch alle menschliche Academische Figuren, nach einen eintzigen Aug-Punct, in einer Historie, accurat zusammen gezogen werden können; auch wodurch alle optische Figuren, nach der bestimmten Distanz, accurat zu zeichnen seyn. Dieses wäre demnach, was der Hochgeneigte Leser, noch von mir zu gewarten hat, und welches ich zu dessen Dienst und Nutzen, willig darreichen will, so bald sich eine Gelegenheit darzu anbietet. Ich hoffe alsdenn so glücklich zu seyn, daß ich meine Gedancken dabey, wegen der Beschreibung ausführlicher als diesesmal eröfnen kan, da die Kürtze der Zeit unmöglich erlaubet, die in gegenwärtigen Werck enthaltene Zeichnungen, vollständiger zu erklähren. Wer dieselben im Original gesehen, der wird mir gewiß beypflichten, daß man die Imitation auf dem Kupfer nicht überall so getroffen, wie es von Rechtswegen seyn solte, und dürften sie auf eine gantz andere Art in das Gesicht fallen, wenn man meine besondere Manier zu tuschen, mit der Radier-Nadel, und dem Grab-Stichel exprimiren können. Was also hierinnen gefehlet worden, hat man mir nicht zuzumessen, und ich glaube, daß auch die Druck-Fehler, von keinem solchen Gewichte seyn, daß sie nicht leichtlich zu verbessern seyn solten; worbey ich mich zu des Hochgeneigten Lesers Gewogenheit empfehle, und in Erwartung einer gütigen Aufnahme meines wolmeinenden Unterfangens, allezeit beharre

Dessen

Nürnberg, den 22. April
Anno 1719.

Dienst-ergebenster

Johann Jacob Schübler.

Erklärung

Der Hieroglyphischen und Emblematischen Gedächtnis Pyramide, welche zum unsterblichen Nach-Ruhm, des Allerdurchlauchtigsten, Grosmächtigsten und Unüberwindlichsten Monarchen, CAROLI VI. Römischen Kayſers ꝛc. ꝛc. in dem Tempel des Friedens, aufgerichtet worden.

Es wird verhoffentlich niemand entgegen seyn, daß ich noch vor der Abhandlung der nachfolgenden Materien, hier ein Blat einrücke, welches mit dem Jnhalt des Werckes, keine Gleichheit zu haben scheinet. Wenn man das letztere nur obenhin also beurtheilen will: so wird freylich mit der gegenwärtigen Invention, nicht ausdrücklich gelehret, wie man einen solchen Tempel, und die darinnen ausgefertigte Gedächtnis-Pyramide, perſpectiviſch zeichnen soll: unterdessen lauffen doch in deren Conſtruction, alle diese Reguln generaliter, gleichsam in einem Compendio zusammen, von denen ich in der Beschreibung der nachgesetzten, ſpecialiter gehandelt habe. Ich habe eines Theils, bey dem Liebhabern der Perſpectiv, einen Lust damit erwecken, und sie an statt eines grossen Lobes dieser schönen Wissenschaft, zum Proemio hier mit beybringen: auch zugleich Hieroglyphice diejenige Freude der frolockenden Christenheit exprimiren wollen, welche sie in ihrem devoteſten Hertzen, über den längſt-gewünſchten Frieden nunmehro empfindet, den ihr die ſieghafte Faust ihres glorwürdigſten Ober-Haupts, des unüberwindlichſten Römiſchen Kaiſers, CAROLI VI. vor kurtzen, in Oſt- und Weſten, vollkommen mitgetheilet.

Was nun die Beſchaffenheit dieſer Invention anbetrift: ſo iſt deren Erklärung, in folgenden enthalten. In dem eröfneten Tempel des Friedens, erſcheinet oben bey der Spitze der Gedächtnis Pyramide, der theuere Name des itzt-lebenden Römiſchen Monarchen; deſſen Buchſtaben, in einem Creutz-Gehänge von Eichen-Laub, an die zween Seiten Flügel der Architectur, angehänget seyn. Dieweil nun Sr. Römiſch Kaiſerlich- und Catholiſche Majeſtät, ein lebendiges Original, Jhrer Hohen Vorfahren und anderer Preiß-würdiger Helden alter Zeiten: ſo hat man einige davon, bey dero Nahmens-Buchſtaben bemercken, und mit denenſelbigen zugleich den Namen, die Eigenſchaften und die unvergleichlichen Verdienſte, derjenigen Perſon ausdrucken wollen, welcher die Chriſtenheit, den mit der Cron Franckreich und der Ottomanniſchen Pforte getroffenen Frieden, zu dancken hat.

Der erſte Buchſtabe C, umſchlüſſet das Bildnis Kaiſer Caroli Magni, mit der Unterſchrift: Memoriæ æternæ. Das iſt:

Die Ewigkeit vergiſt es nicht,
Was man von deinen Thaten ſpricht.

Der andere Buchſtabe A, ſtellet den vortrefflichen Griechiſchen Helden Achilles dar, über deſſen Haupte die Worte ſtehen: Et re & ore potens. Auf teutſch:

Wort und Wercke laſſen leſen
Daß er mächtig iſt geweſen.

Der dritte Buchſtabe R, begreift den Stamm-Vater des Durchlauchtigſten Hauſes Oeſterreich, nemlich den Kaiſer Rudolfum, mit der Umſchrift: Ne pereat. Das iſt.

Der Himmel laß von deinen Zweigen,
Sich keinen nicht zur Erden neigen.

Der vierte Buchſtabe O, hält den Kaiſer Otto den I. in ſich, welcher die Beyſchrift hat: Tandem lætabitur orbis.

Durch dich wird es dahin gedeyhen,
Daß ſich kan jederman erfreuen.

Der fünfte Buchſtabe L, præſentiret den Kaiſer Leopoldum I. deſſen Frömmigkeit und GOttesfurcht, dergeſtalt mit der Erhaltung des Reichs verknüpfet war, daß man billich unter ihm, wie von dem itzigen Kaiſer CAROLO VI. ſchreiben darf: Pro ara & regni cuſtodia. Oder auf teutſch:

Die Kirchen und das gantze Reich,
Liebt und beſchützet Er zugleich.

Der ſechſte Buchſtabe V, zeiget das Bildnis des Griechiſchen Fürſten Vlyſſes, mit der Unterſchrift: Fortes generantur a fortibus. Das iſt:

Des Sohnes unerſchrocknes Blut,
Kommt aus des Vaters Helden-Muth.

Der ſiebende Buchſtabe S, wird mit dem Scipione Africano bemercket, dabey die Worte ſtehen: Idem cum ſociis fatum. Das iſt:

Er wird mit Seines gleichen,
Auch gleiches Glück erreichen.

Wenn man dieſe Buchſtaben nun zuſammen lieſet, und die darunter hangende Schrift hinzufüget: ſo kömmt der Kaiſerl. Nahme und kurtz gefaſte Titel alſo heraus: CAROLVS SEXTVS. ROMANORVM IMPERATOR, PIVS. FELIX. SEMPER AVGVSTVS INVICTISSIMVS. Auf teutſch: der Gottesfürchtige, Glückſelige und Unüberwindlichſte Römiſche Kaiſer, CAROLVS VI. allzeit Mehrer des Reichs.

In der Mitte des Kaiſerl. Titels, iſt ein von vielen Siegen zuſammen geſetzter Lorbeer-Crantz mit den verſchloſſenen Palmen-Zweigen, welche die Kaiſerl. Crönungs-Cron bedecken: und worunter ſo viel verſtanden wird, daß wir unter dem Schutz dieſes groſſen Kaiſers, ſo wol ſeine herrliche Siege, als den daraus entſprungenen Frieden, in aller Zufriedenheit genieſſen können: Deßgleichen, daß wir die von unſern Kaiſer befochtene Siege, mit den Lorbeern eines unvergeßlichen Ruhms bekrönen, und ſie mit den Palmen des Friedens, zu einem ewigen Angedencken vereinigen ſollen.

Uber der Crone ſchwingt ſich ein munterer Phœnix herfür, von welchen einige alte Naturkündiger vorgeben, daß er aus ſeiner Aſche wiederum hervorſteiget: und wodurch ſo viel angemercket wird, daß die löblichen Verrichtungen eines Monarchen, niemal in die Vergeſſenheit gerathen: ſondern auch nach ſeinem Tod,

wie ein Phœnix aus der Aschen wieder zum Vorschein kommen. Hierauf beziehen sich die in der Mitte des Crantzes befindliche Worte: Vivit in cinere virtus, welche auf teutsch diese Bedeutung haben:

Muß gleich der Leib im Grab verderben,
Kan doch die Tugend niemal sterben.

Unter ersterwehnten Stücken, siehet man die Beherrschung der Welt, welcher sich die Römischen Monarchen zu rühmen haben, und die mit einem Reichs-Apfel abgebildet wird, den die zween beygefügten Adler des Römischen Wappens umgeben; davon der eine den Regiments-Zepter, woran das Auge der Providenz, der andere das Schwerd der Gerechtigkeit und der Tapferkeit, in der Klauen führet, und vorwärts das gedoppelte Bild der Scharfsinnigkeit hervor schauet. Die dabey befindliche Worte: Favet fors fortibus ausis, heissen auf teutsch:

Das Glück wird allen tapfern Thaten,
Mit Seegen, Heil und Beystand rathen.

In der Mitte der Pyramide, præsentiret sich das grosse Welt-Auge die Sonne, die ihre Strahlen, durch einem stets-grünenden Palm-Baum ausstreuet, und womit auf die Dauerhaftigkeit des Friedens, und davon herrührende angenehme Zeiten gezielet wird. Gegen dieselbe schwinget sich ein Adler empor, der den bleichen halben Mond, oder die gedemüthigte Ottomannische Pforte, unter seinen Füssen hat, mit der Beyschrift: Hic procula a curis. Das ist:

Unter solchen Licht und Schatten,
Kan uns keine Sorg abmatten.

Der Palm-Baum selbsten vereiniget sich mit seinen Wurtzeln, bey einigen Architectonischen Verzierungen, biß auf dem untersten Fuß; in dessen Mitte sich ein Altar zeiget, worauf eine Lantze und ein Casquet lieget, mit der Umschrift: Sic nutriuntur fortes. Das ist:

Bey dem Schutz gerechter Waffen,
Kan das Glücke niemal schlaffen.

Bey den Stuffen der Pyramide, erscheinet das frolockende Bildnis des Sieges, mit einem Lorbeer-Crantz auf dem Haupt, und Palm-Zweig in der Hand, auf dessen Schild die Worte stehen: Vtroque clarescere pulchrum, oder auf teutsch:

Der wird grossen Ruhm erlangen,
Der mit Fried und Sieg kan prangen.

Gegen über, stehet die geflügelte Fama, mit ihrer gedoppelten Trompete, womit sie die falschen und wahren Begebenheiten auszubreiten pfleget: auf deren Schild diese Worte zu lesen seyn: Hoc decus Heroum. Das ist:

Was grosse Helden herrlich macht,
Wird durch dem Ruhm zu weg gebracht.

Vor den Füssen dieser beyden Figuren, befinden sich zwo, dreyfach brennende Kugeln, woraus der Ruhm des Sieges, und der angenehme Glantz des Friedens, wie das Vestalische Feuer, unauslöschlich herfür lodert, und den Tempel an statt der Lampen erleuchtet: dahero auch oben über dem Haupt-Gesimse der Römischen Architectur, eben dergleichen Kugeln zu sehen seyn.

Hinten in dem Tempel des Friedens, ist die halb runde Ordonnance, zwischen den Pilastren, mit Emblematischen Teppichen behänget, auf deren einem, ein Ægyptischer Obeliscus mit hieroglyphischen Characteribus bezeichnet, zu sehen ist, worüber die Worte stehen: Par undique splendor. Das ist:

Man kan an mir auf allen Seiten,
Das Aug an Pracht und Hoheit weiden.

Auf dem andern gegenüber herabhängenden Teppich, erblicket man eine Römische Ehren-Säule, mit dem zweyköpfichten Janus-Gesichte und der Beyschrift: Ante retroque. Das ist:

Soll ein Werck nach Wunsch geschehen,
Muß man vor- und rückwärts sehen.

An dem vördern Postament, der 2. Seiten-Flügel, zeigen sich vier Schilde, deren Hertz-förmige Füllungen, nachgesetzte Worte zu lesen geben. 1) Idem in omnes. Das ist:

Ich will gegen einem jeden,
Nach Verdienst und Wercken reden.

Der zweyte Schild hat diese Schrift: Facilis quærentibus. Auf teutsch:

Ich bin geneigt ein billichs Flehen,
Mit Trost und Hülfe anzusehen.

Auf dem dritten Schilde stehet: Tegit umbra minores. Das ist:

Denen, welche zu mir eilen,
Will ich Schutz und Gnad ertheilen.

In dem vierten Schilde, sind diese Worte enthalten: Dives in omnes. Oder auf teutsch:

Ich will mich dahin bestreben,
Jeden seinen Theil zu geben.

Dieses wäre demnach der kurtz-gefaste Inhalt von der Erklärung des gegenwärtigen Kupfer-Blates; welchen ich so kurtz es möglich gewesen, abfassen müssen. Ein jeder der nur ein wenig Verstand, wird die Application leicht zu machen wissen: dahero ich auch hier nichts weiter davon sage; sondern mich ohne alle Umschweife, zur Abhandlung dieses Werckes, und der darinnen enthaltenen perspectivischen Zeichnungen, wenden will.

Erklä-

Erklärung der Tabula A, und einiger Kunst-Wörter/ welche bey der Perspectiv, vielfältig vorzufallen pflegen.

Ob es gleich eine unumstößliche Richtigkeit, daß die Mathematici, viele verschiedene Species, blos im Sinne, in ein richtiges Maas bringen, und sich selbige deutlich einbilden können: so lässet sich herentgegen diese Geschicklichkeit, in solchen Dingen nicht bewerckstelligen, die ein cörperliches Wesen zum Grunde haben, und mit Beyhülfe des Gesichtes, oder der würcklichen Vorstellung, begriffen und beurtheilet werden müssen. Es hat derohalben der vortreffliche Euclides, mit allem Recht geschlossen, daß dasjenige, womit die Perspectiv umgehet, etwas sichtbahres und augenscheinliches erfordere; worunter zum Beyspiel, das vordere Ansehen eines Gebäudes, mit allen darzu gehörigen Superficiebus oder Ober-Flächen zu verstehen ist: massen man sich von der äusserlichen Beschaffenheit einer solchen Sache, keinen vollständigen Concept zu machen fähig ist, wenn sie nicht durch das Auge, dem menschlichen Verstande, zur ausführlichen Betrachtung, gleichsam abgemahlet wird.

Der Vatter aller Baumeister, der berühmte Vitruvius, nennet dergleichen Vorstellung Scenographiam; welches man auf teutsch, die perspectivische Abbildung eines jedweden Cörpers, heißen möchte, die sich so wol in dem Auge selber, als auch hernachmals, durch eine geschickte und kunstmäßige Abzeichnung, auf dem Papier zu erkennen giebt. Das erste, nemlich die sichtbahre Betrachtung eines Cörpers, geschiehet durch Vermittelung des Radii visualis seu visorii, wie die Optici zu reden pflegen; da alle Puncta eines erleuchteten Cörpers oder eines sichtbahren Objecti, die wegen ihrer Kleinigkeit, in keine fernere sichtbahre Particulas abzutheilen, dürch die angeregte Sehe-Strahlen, in einer geraden Linie, in das Auge gezogen werden; allwo hernach der begreiffliche Verstand, oder die Beurtheilungs-Krafft, dieselbigen in ihrer würcklichen Gestalt, und eigentlichen Beschaffenheit, nicht anders, als gleichsam in einem Spiegel betrachtet, worinnen sie mit lebendigen Farben ausgedrücket seyn.

Es wäre vielleicht sehr wohl gethan, wenn man solches Vorgeben, durch eine Mathematische Demonstration erläuterte: auch sonsten noch beyfügte, was zu einem desto deutlichern Begriff nöthig scheinet; allein ausser dem daß man es bey denjenigen Auctoribus antrifft, die ex professo von der Optic und ihren Gründen geschrieben: so verstattet es weder der enge Raum, noch mein Vorsatz, eine weitläufftige Einleitung zur Perspectiv, und ihren mannigfaltigen Arten abzuhandeln. Ich bin vielmehr entschlossen, ohne fernere Umschweife, mich gleich zur geschwindesten und practicabelsten Methode zu wenden. Unterdessen verspreche gleichwol, nichts unberühret zu lassen, was zum Haupt-Wercke dienet, das ist: was etwann hier und dar das Gegentheil zu berühren, zufälliger Weise sich hervor thun möchte: damit der nachfolgende Unterricht, auf einem desto bessern Grunde stehen kan.

Nach meinem ersten Vorsatz, bin ich zwar entschlossen gewesen, in der nachfolgenden Eröfnung meiner Gedancken, gar keine Principia einzumengen: sondern ich war nur blosser Dings Willens, alle Inventiones, mit der völligen darzu gehörigen Operation, durch drey Haupt-Linien, nemlich durch die Grund-Horizontal- und Durchschnitts-Linie, in formam artis zu bringen, damit gleich in dem ersten Theil, einige optische Nothwendigkeiten, mit abgehandelt werden könten. Wie ich aber die Sache reiffer überleget, und besorgen muste, daß es den Anfängern in dieser schönen Wissenschaft, die noch keinen Unterricht aus andern Büchern begriffen, allzu schwehr und dunckel vorkommen dürfte: habe ich meine Meinung geändert; zumal da mir aus der Erfahrung bekannt, daß viele davon, schon bey dem ersten Anfang, vor den überflüßigen blinden Linien, die in andern Methoden vorzufallen pflegen, einen Eckel empfunden, und hernachmals von der Erlernung selber, abgehalten worden.

Dergleichen schädlichen Widerwillen zu vermeiden, und der Imitation meiner Regel, keine Hinderniß oder Verzögerung in den Weg zu legen, will ich ohne fernere Umschweife den Anfang zur Sache selber machen: und an statt eines generalen Unterrichts sagen, daß man sich das ganze Fundament der Perspectiv, als ein durchsichtiges Glas einzubilden, welches in der Tabula A. Figura 2. mit B. und 1. 2. bemercket ist; worhinter das Objectum ff stehet, welches vermittelst der Gesichts-Strahlen, bey dem viereckigten Stein AC, wo die erwählte Distanz oder der Stand eines Menschen, in dem Plano gleichsam aufgefangen, und in der Axi BD abgeschnitten, dem Auge E, vorgestellet wird. Fig. 2. Woraus also erhellet, daß wenn die Sehe-Strahlen EB, ED, von den vier Winckeln oder Ecken a. b. c. d. des Objecti ff. auf angeregte Weise durchgedrungen, und alle Durchschnitte bemercket worden: so muß es folgen, daß das Auge, wenn man das durchsichtige Glas BD hinweg genommen, festiglich glauben würde, als ob die determinirte unterschnittene Figur, das warhafftige Objectum oder Corpus ff wäre. Es kan derohalben alles und jedes, auch Lufft, Wasser, Wolcken und mit einem Worte, alles, was dem Auge entgegen stehet, nicht anders, als im Perspectiv gesehen, oder das Hinterbliebene eines cörperlichen Objecti, verstanden werden; welches durch Beyhülfe der flachen Tafel, oder den Durchschnitt, wie wir es künftig nennen wollen, und durch die schrägen blinden Linien, oder die Gesichts-Pyramide (Pyramis optica) wie die Optici sprechen, dem Auge, als der Spitze solcher Pyramide, zur Betrachtung abgebildet wird.

Dieweilen aber dieser Figur, eine vorbleibliche Breite und Dicke mitgetheilet werden muß:

so geschiehet solches, wenn man unten bey dem viereckigten Stein AC. bey den Füssen eines daselbst stehenden Menschen, auf dem Grunde, noch einen Distanz-Punct O bestimmet, der dem obigen E in der Weite gleich ist: und hernach von dem Objecto ff, gleiche Radios visuales oder Sehe-Strahlen darauf ziehet, welche das planum OD. oder die Fläche 1. 2. unten bey der Schärffe V. der vorhin aufgerichteten Perpendicular-Linie D B. ebenmäßig durchschneiden. Ist derohalben solche Section, entweder von dem Mittel 3. aus, die Helffte; oder von dem einen Ecke 1. biß 2. zum andern, die gantze Summa, dem Aufzug mitzutheilen. Oder wenn auch dieses nicht beliebig, darf man nur ohne die Mittel-Linie, von jeden unterschnittenen Puncte 1. 2. 3. Elevations-Linien, neben DB. aufrichten: so wird die Breite, die vorhin gefundene Höhe, selbsten durchschneiden, und dem Begehren ein vollständiges Genügen leisten. Wenn dieses geschehen, lässet man mit der Höhe des Aug-Punctes E, dem Plano OD, eine Parallel-Linie EH quer hinüber lauffen, die den Nahmen des Horizonts führet: auch sonst von den Opticis, die linea distantiæ, das ist, die Entfernung des Auges E von der Tafel H genennet wird; worauf man allezeit die Distanz H und den Augen-Punct E zu setzen pfleget, die einander der Höhe nach, gleich sind; und nachdem man den Fern-Punct H gefunden, ziehet man von den vorigen Creutz-Durchschnitten, andere Gesichts-Linien i. q. I. II. III. IV. wie in der Figura 2. Lit. f. zu ersehen ist.

Es erhellet hieraus diese Observation, daß es in der Section nichts hindert, ob das Objectum, vor oder hinter dem Durchschnitt ff. T. stehe. Denn es beruhet der Unterscheid bloß darauf, daß es vornen gröser, darhinter aber kleiner erscheinet. Solches bezeuget das perspectivische Quadrat. 1. 2. 3. 4. als welches im Grunde, durch die Tangente, oder die Berührungs-Linien x. m. bey ihrem zurück gesetzten Durchschnit SK gröser: bey der Interciffion ff. T. herentgegen, sich kleiner präsentiret. Nach der grössern Form, stellet es f auf dem Plano P. vor. Daselbst kan T vor die Fundamental-Linie angenommen werden: und W ist das Mittel, worauf man den Aug-Punct Z bezeichnet. Man setzet alsdenn bey dem Ubertragen, die eine Circkel-Spitze, in den mittlern Durchschnitt M der Linie ff. T. und die andere biß zur Ziefer 2. verstehe biß auf eben diese Linie von M in g; solche Weite M g trägt man unverrücket an die Linie W, stellet sie nach III und verfähret gleicher gestalt mit den übrigen Zahlen, biß sie alle angebracht seyn: so bekommt die Figur ihre perspectivische Richtigkeit.

Unter dem Wort ICHNOGRAPHIA, ist nichts anders zu verstehen, als eine Grund-Zeichnung LL oder es ist der flache Entwurff, worauf man einen Cörper zustellet begehret. ORTHOGRAPHIA, heißet die Fronte eines Objecti oder das Profily, so dem Auge gerad entgegen stehet. SCENOGRAPHIA, ist der nettirte Riß Figura Z mit aller seiner Verkürtzung, Licht und Schatten. LINEA CENTRICA, wird die mittelste Linea RA. genennet, die weder lincks noch rechts ausweichet, hier aber den Horizont vorstellet.

PYRAMIS OPTICA die Gesichts Pyramide, oder wie sie andere nennen, die Pyramidal-Strahlen, sind diejenigen blinden Linien X W, die aus einem jedweden sichtbahren Objecto, in einem Punct des Auges O O zusammen lauffen, und desselben Flächen oder Superficies, nicht nur in sich faßen, sondern auch nach ihrer Breite und Höhe ermeßen: weßwegen sie in Ansehung der gantzen Quantität, die Radii Extremi heißen.

Das INTERVALLUM ist das Spatium von O O. biß DP. oder von E E. biß LL. und bedeutet nichts anders, als die Distanz zwischen dem Auge / und des entgegen stehenden sichtbahren Objecti.

SVPERFICIES ROTVNDA SEV SPHAERICA, ist eine runde Fläche, dergleichen die Circkel-Riße der Säulen AV. im Grunde LL. vorstellen. Wenn sie hohl, nennet man sie Superficiem concavam, sind sie aber erhaben: so heißen sie Superficies convexæ,

BASIS oder die Grund-Linie ASP. Fig. 3. entspringet von dem äussersten Gesichts-Strahl o. g. unten im Profil der Architectur, XXX. bey EO; welche hernachmahls vermittelst der völligen Linie ASP. auf das Planum 1. 2. 3. 4. das eine Fläche ZZZ. ohne Höhe und Tieffe ist, gezogen wird: und in Figura I. 5. 6. 7. 8. bedeutet. Wobey zu mercken, daß man sie auch sonsten Lineam fundamentalem, oder auch eine dem Horizont gleich lauffende Parallel-Linie nennet, weil sie demselben Wasser gleich gezogen wird. Figura 3.

SVPERFICIES Ober-Flächen, sind zum Beyspiel, die in Figura 3. in dem Grunde gleich weit von einander stehende Quadrata ZZZ. mit einigen Erhöhungen X. X. X. deren Breite BY. und Höhe ED. auf der Durchschnitts-Linie RB. von E nach D angezeiget ist.

LINIA PERPENDICVLARIS, eine Senckrechte Linie, ist diejenige, welche mit einer andern einen rechten Winckel machet: und kan in Figura 3. unter RE verstanden werden, weil sie auf der Fundamental-Linie ASP. in E. einen Angulum rectum formiret. In den triangulis rectangulis, führet sie den Nahmen Cathetus.

LINEA DIAGONALIS, ist eine gerade Linie, die zum Beyspiel in dem Quadrat AV. des Grundes LL. von einem Eck zum andern c d oder e f gezogen wird. Sie heist in einem rechtwincklichten Triangel, Hypothenusa: und wenn sie in einem Circkel, nicht durch das Centrum desselben streichet, führet sie den Nahmen CHORDA oder Subtensa OW, Tab. B. ug. 24.

CIRCVLVS, ist ein flacher Umkreiß, dessen Puncta alle von dem Centro in einerley Weite abstehen. Es hat ein Circkel verschiedene Stücke, die wir hier kürtzlich benennen wollen, damit man auf allen Fall weis, was darunter zu verstehen ist.

In der Tabula B. figura 24. ist der Circulus A O W D. dessen Centrum oder Mittel-Punct R. der Diameter A W. gehet von einem Punct des Circkels A biß zum andern W durch das Centrum R. der Semidiameter R A. oder R W. heist auch Radius, und erstrecket sich vom Centro R. biß an den Umkreiß A. Die Peripheria oder Circumferentia A O W D. ist der gantze Umkreiß der den Circkel beschreibet. Der Semi-Circulus A O W. oder A D W. ist ein halber Circkel. Segmentum Circuli O W E. ist ein Stück eines Circkels, das zwischen den Bogen O E W, und der geraden Linie O W. eingeschlossen wird. Sector Circuli oder der Ausschnitt eines Circkels A R F. bestehet aus zweyen Radiis R A. und R F. die den Bogen A F. in sich fassen. Sinus hat verschiedene Arten; worunter Sinus rectus die halbe Chorda, des gedoppelten Bogens. Zum Beyvid. T. B. Fig. 24.

spiel, wenn IK die Chorda des Bogens IAK oder des größern IWK: so ist die Helffte IL, der Sinus des halben Bogens IA. oder des halben Bogens IW. desgleichen des Winckels IRA oder IRW. Sinus totus, ist der halbe Diameter oder Radius eines Circkels AR. und hat 90. Grad. Sinus versus, der auch sonst Sagitta heißet, ist ein Theil des Diameters, der zwischen dem Sinu recto und der Circumferenz begriffen: also daß hier unter dem Sinu verso des Bogens I.K. der Theil A.L. des Diameters AW. verstanden wird Sinus Complementi, ist der Uberrest eines gegebenen Sinus zu 90. Graden. Tangens ist eine Perpendicular-Linie NA. die perpendicular auf dem Diametro AR. stehet, und biß an den Radium IR. gehet, der nach N. verlängert worden: weswegen in gegenwärtiger Figur, N. A. der Tangens des Bogens IA. heisset. Secans, ist eine Linie die aus dem Centro R. durch das Ende eines Bogens IA. biß an diejenige Linie gezogen wird, welche am andern Ende desselben A. aufgerichtet worden. Ist dahero hier NR. der Secans des Bogens IA. oder auch des Winckels NRA. Andere Anmerckungen und Erklärungen, übergehe ich diesesmahl mit Stillschweigen, weil ich nur blos diese Terminos Technicos oder Geometrische Kunst-Wörter, generaliter berühren wollen, welche manchmal in der Perspectiv vorzufallen pflegen: damit man bey deren Benennung wißen möge, was sie vor eine Bedeutung, bey sich führen.

Nun gehe ich weiter, und erachte mich schuldig, noch etwas von dem künfftigen Gebrauch der angeregten Section, auf die Bahn zu bringen. Man mercke zu dem Ende kürtzlich: woferne die perspectivische Figuren, kleiner als die geometrische werden sollen: so muß man diese Sections Linie RB. Tab. A. Figura 3. Fig. 3. vor den Steinen X. X. X. ziehen, und nach obiger Erinnerung, aus einem jeden Ecke derselbigen, vermittelst eines Lineals, blinde Linien b c d g &c. nach der Distanz O in Profil: im Grunde aber Z. Z. Z. nach A. reißen. Wo alsdenn solche blinden Linien, den Durchschnitt RB. erreichen, daselbst bemercket man sie mit Puncten oder andern Signis DE. biß alle Winckel durchgezogen worden. Man kan hierauf entweder die im Aufzug formirte Lineam A. S. P. vor die Fundamental-Linie gelten lassen; oder man kan die Elevation von dem Ecke C des ersten Steines X, biß zum Durchschnitt E, mit dem Circkel nehmen, und in das auf dem Zeichnungs-Bret fest gemachte Papier Fig. I. auf FG gegen die Höhe übertragen: allwo man in der Mitte die Linie HF formiret, und die Weite A O Fig. 3. als die Höhe des Distanz-Puncts, unter dem Nahmen des Fern- oder Augen-Punctes aus F in O setzet. Wenn es geschehen, so kan man allezeit zu erst die Breite eines jeden Vierecks/oder was es auch sonst seyn mag, im Grunde B C. Fig. 3. auf dem gefundenen Durchschnitt nehmen, und so lang auf der Fundamental-Linie IG Fig. I. notiren, biß mit dem Circkel die andere Höhe ED Fig. 3. mit NM Fig. I. darzu gebracht wird, die sich mit Creutz-Bögen in M durchschneiden, und das Perspectivische Maas aller Winckel anzeigen. Von daraus gehen nachmahls die Erhöhungs-Linien nach obigen Verfahren; biß endlich von den Winckeln jeder Figur MK nach den Augen-Punct O, Gesichts-Linien gezogen werden: wie mit mehrern aus den ausgemachten Steinen des Plani in der Fig. I, und aus deren Profil in der Figura 3, zu ersehen ist.

Erklärung der Tabula B, worinnen eine kurtze Anweisung enthalten, wie die vornehmsten und nothwendigsten, zur perspectiv gehörige fundamental problemata in der Geometria, zu verstehen und aufzulösen seyn.

Wer in der Geometria Practica, nemlich in der Euthymetria, Planimetria, Stereometria, Geodesia &c. deßgleichen in der Trigonometria und Architectura Civili, allbereit einen Grund geleget hat, der wird in der Perspectiv, viel leichter fortkommen können, weil er alsdenn nicht nur von der Aufreißung der Linien, Winckel, Flächen, Figuren und Cörper, eine erforderende Kundschafft besitzet; sondern auch der Gedult und der Manier zu messen schon gewohnet: und deswegen das Ubertragen der Elevationen, vielleichter zu bewerckstelligen weiß. Die Erfahrung wird es bekräftigen daß ich die Warheit rede. So wird mir auch jeder Verständiger beypflichten, daß diejenigen nicht recht daran seyn, welche alles nach einem bloßen Gutdüncken optisch hinzeichnen, und bey dergleichen Vorstellungen, aus einer falschen Einbildung, jeder menschlichen Figur, einen Aug-Punct zueignen: da doch alles, was sich auf einer Zeichnung oder Tafel præsentiret, es sey gleich leblos, oder eine bewegliche Figur, aus einem eintzigen Stand muß übersehen werden können. Die Ursache eines so groben Irrthums, nimmt ihren Ursprung aus einer schlimmen Ordonnance, dabey man sich nicht erinnert, nach welcher Distanz und nach was vor einem Horizont, die Figur das erstemahl gezeichnet worden. Es dürffte nicht uneben gethan seyn, wenn ich mich hierüber ein wenig deutlicher erklärete; weil ich aber von der Ordinirung der Figuren, auf eine andere Zeit zu reden entschlossen bin: so will ich dafür denenjenigen zu Gefallen, die von den Geometrischen Anfangs-Gründen, noch keine Nachricht haben, einen kurtzen Unterricht allhier mittheilen: damit sie um so viel eher in Erlernung der Perspectiv, einen erwünschten Fortgang erreichen können.

TAB. B.

Tabula B.

Figura. I.

Wie eine kleine Linie BA Fig. I. weiter hinaus verlängert werden soll. Ziehet aus A in beliebiger Weite den Bogen CE und durchschneidet ihn aus B so weit man mag, in C und E. aus diesen Puncten, reiset man die Bögen F und D, die aus A in H und I durchschnitten werden. Hieraus formiret man noch einen Creutz-Durchschnitt in K. Ziehet hernach BAK zusammen: so ist die Linie BA biß in K verlängert; welches man auf allen Fall noch weiter continuiren, und eben dergleichen auch gegen die lincke Hand verrichten kan.

Einer gegebenen Linie L Fig. 2. aus einem Punct M, eine Parallelam zu ziehen. Nehmet die Weite MN und formiret aus O den Bogen P. Ziehet hernach M P zusammen: so ist die begehrte Parallel-Linie M P, die von N L O, überall in gleicher Weite abstehet. Figura 2.

Auf eine andere Art. Fig. 3. Reiset aus R den Bogen FS, und aus S den Bogen QR; traget die Weite QR von S in F: so wird FR die Parallel-Linie. Figura 3.

Aus jeden Punct K Fig. 4. einer Linie H I eine Perpendicular-Linie K L aufzurichten. Bemercket Figura 4.

aus dem Punct K die gegebene Linie in H und I. Reisset hernach aus H und I oben Creutz-Bögen, die sich in L scheiden: so ist LK die Perpendicular-Linie, die auf H und I, Winckel-recht stehet.

Fig. 5. Auf eine andere Art. Fig. 5. Ziehet aus R den Bogen WO in beliebiger Grösse. Traget solche Weite von O in G und W, und ziehet aus W G die Bögen WS und GV, die sich in H durchschneiden: so wird HR die begehrte Perpendicular-Linie.

Fig. 6. Noch anderst. Fig. 6. Erwählt über der gegebenen Linie M einen Punct X, aus selbigen reißet mit der Weite M, wo die Perpendicular aufgerichtet werden soll, den Bogen AMZ. Verlängert alsdenn AX biß an den Bogen Z, so wird ZM die Perpendicular-Linie.

Fig. 7. Durch einen gegebenen Punct f Fig. 7. über der Linie c b, eine Perpendicular-Linie zu reißen. Bemercket aus dem Punct F die Linie CB mit einer beliebigen Weite, in C und B. Aus CB, reißet die Creutz-Bögen ES, die einander in I berühren: so wird i F g die Winckel-rechte Linie.

Fig. 8. Eine gegebene Linie AG Fig. 8. in zween gleiche Theile zu theilen. Reißet aus dem Anfang A und Ende G der gegebenen Linie AG, mit einer willkührlichen Weite, oben und unten Creutz-Bögen, die sich in H und V durchschneiden. Ziehet alsdenn HV durch K zusammen: so ist AG bey K in 2. gleiche Partes AK und KG getheilet.

Eine jede vorgegebene Linie, in so viel Theile zu theilen, als beliebig ist. Wenn ihr zum Beyspiel Fig. 9. in Fig. 9. die Linie AC in 3. Partes theilen sollet: so ziehet eine andere Linie OE, und setzet darauf von O nach E so viele Partes in beliebiger Weite, als AC haben soll. Bey dem letzten Theil E, richtet in der Höhe eines solchen Theils, die Perpendicular EQ auf, und ziehet die Linie OHRQ. Traget hernach die gegebene Linie AC auf OE von O in Z: so giebt die Perpendicular ZR einen, und zwar hier den dritten Theil der Linie AC. Also auch, wenn man in Fig. 11. Figura 11. die Linie DE in 5. Partes theilen will: setzet man 5. beliebige Theile, von C in K; einen Theil oder ein Fünftheil aber, trägt man aus K auf die Perpendicular KP in P und ziehet CGP zusammen: so wird, wenn man DE von C in A setzet, die Perpendicular AS, welche der PK parallel stehet, der fünfte Theil von DE seyn. Gleiche Bewandniß hat es mit der Figura 12, wo AQ in 7 Fig. 12. 13. Partes, und mit der Figura 13, wo MN in 9 gleiche Partes getheilet wird: und verschlägt es nichts ob eine vorgegebene Linie, innerhalb oder ausserhalb der erwählten Theile, auf der andern gezogenen Linie, abgeschnitten wird.

Fig. 10. Aus dem Ende einer Linie, eine Perpendicular aufzurichten. Ziehet aus dem End Puncte O, der gegebenen Linie AO, in der Weite OA einen Bogen, und mit unverrückten Circkel, einen andern aus A: so berühren sie einander in L. Reißet aus A durch L die Linie ALC, und setzet die Weite AL von L in C: so wird CIO, die begehrte Perpendicular-Linie.

Zu zweyen gegebenen Linien OP und GV Fig. Fig. 14. 14 die dritte proportionirte VW zu finden. Reisset eine Linie GP und setzet die gegebene grössere Linie GV von G in V darauf: die kleinere aber OP von V in P. Halbiret GP in S, und formiret aus S mit der Helfte von GP den halben Circkel GKWP. Richtet aus V eine Perpendicular, biß an den Circkel W auf: so wird VW die dritte proportionirte Linie.

Zu Zweyen gegebenen Linien RE und GI Fig. 15. Fig. 15. noch zwey proportionirte Mittel-Linien zu suchen. Formiret aus den gegebenen Linien, das Parallelogrammum CBGI, und ziehet die Diagonal-Linien CG und BI, die einander in X durchschneiden. Aus C beschreibet man mit der Weite CX den Bogen SBX, der sich auf der verlängerten Basi des Parallelogrammi, in R endiget. Man verlängert auch IG nach M, und ziehet eine Linie von R durch B an IGM, so ist MG die eine: und RC die andere begehrte proportionirte Linie.

Zu zweyen gegebenen Linien NO und PO Fig. Fig. 16. 16, noch eine kleinere und grössere zu finden. Setzet auf NR die Weite NO; durch O formiret die Perpendicular POQ und setzet die gegebene grosse Linie NO, von N in O, die kleineste PO, aber von O in P. Ziehet die Subtensam NP zur grössern Linie NO. Aus N lasset auf NP, Perpendicular NQ nach Q, und aus P in R gehen: so wird OR die kleinere und QO die begehrte grössere Linie seyn.

Einen gleichseitigen Triangel zu verfertigen. Fig. Fig. 17. 17. Mit der gegebenen einen Seite des Triangels AB, reißet aus A und B Creutz-Bögen, die sich in X durchschneiden. Ziehet hernach XA. XB und AB zusammen: so ist der gleichseitige Triangel XAB fertig.

Auf eine gegebene Linie GH, Fig. 18. ein regu- Fig. 18. lares Viereck zu beschreiben. Richtet aus G der gegebenen einen Seiten des Quadrats GH, eine Perpendicular auf, und reiset mit der Weite GH, aus G einen Bogen: so durchschneidet sie selbige in M. Eben dieses verrichtet mit einerley Weite aus H mit dem Bogen GR und aus M biß in den Bogen R in N. Ziehet GM. MN. NH. und GH zusammen: so kriegt ihr das Quadrat GMVH.

Drey gegebene Puncta, die nicht in einer geraden Linie stehen, in einen Circkul zu bringen. Oder zu drey gegebenen Puncten eines Bogens, das Centrum zu finden. Fig. 19. Hier sind die 3. Puncten Fig. 19. ACB. Reißet aus AC mit einer beliebigen Weite, oben und unten Creutz-Bögen, die einander in X und O berühren. Eben dieses verrichtet aus CB in P und W. Ziehet hierauf XO und PW zusammen; wo sie sich in H durchschneiden, da ist das Centrum, woraus mit der Weite HA oder HE und HB der Bogen ACB, oder die darinnen enthaltene 3. Puncta ACB, in einen Circkel gebracht werden können.

Auf eine andere Art. Fig. 20. Wenn ihr die 3. Fig. 20. gegebene Puncten, mit GB und BC zusammen gezogen: so halbirt man sie in M und K und richtet daselbst Perpendicular-Linien auf; deren Intersection das Centrum A zu dem Bogen GBC, und der darinnen enthaltenen drey Puncten anzeiget.

Zu einem vorgegebenen Bogen BN Fig. 21. das Fig. 21. Centrum S zu finden. Setzet zu Ende des Bogens N, den Circkel in Z, und reißet den Bogen NVA, und aus V den Bogen AZN in einerley Weite. Eben dieses verrichtet auf der andern Seite aus I und G. Ziehet alsdenn LR und AN verlängert zusammen: so giebt der Durchschnitt beyder Linien, das Centrum S, woraus der Bogen BN, mit der Weite SG in einen ganzen Circkel zu bringen ist.

Ein vorgegebenes Viereck BDEC. Fig. 22. in Fig. 22. einen Circkel zu verkehren. Theilet die eine Seite des Quadrats BC in 7. gleiche Partes, und ziehet die Diagonal-Linien DC und EB, die sich in F durchschneiden. Nehmet hernach die Weite F 1.

oder

Art hat, daß es aus allen seinen Theilen, so weit es kan, seine unzählbare Strahlen, rund um sich auswirfft, alles durchdringet, ja alles was lebet und wächset, mit seiner verborgenen Macht erwärmet, mit seinem Schein beleuchtet, belebet, und zum Theil wieder verbrennet: also würket der von dergleichen Krafft zusammen gesetzte Cörper der Sonne, mit viel schnellerer Macht; massen dessen Glanz nicht allein biß auf unsere Erden: sondern gar biß über den obersten Planeten Saturnum reichet, der doch gleichwol nach seiner mittlern Distanz, wie die Astronomi sprechen, nach des tief-sinnigen Hugenii Rechnung, 111172. ganze Erd-Diametros oder 191. Millionen 215. tausend 840. teutsche Meilen, von der Sonne entfernet ist.

So wol als nun der Saturnus und die meist über ihn begriffene Cometen, von der Sonne erleuchtet werden: eben so haben auch andere Geschöpffe, die unter dem Monde begriffen sind, ihr gewisses Licht oder Schein, wie an dem Silber, Perlen, Crystall, Glas, Frauen-Eiß und dergleichen hellleuchtenden Dingen, wie nicht weniger an weiß angestrichenen Mauern und Wänden zu ersehen ist; welche berührte Stücke aber gleichwol ihren Schein von den darauf fallenden Sonnen-Strahlen erlangen, und nach der Grösse ihres eigenen Cörpers, den Schatten dem Lichte allezeit contraire werffen, und die ordentliche Figur zu erkennen geben, auch die Bewegung der Positur correct imitiren. Denn der Schatten ist nichts anders als derjenige Theil der Luft, wohin das Licht, wegen des davor stehenden Cörpers, nicht scheinen kan, dahero auf dem Boden, oder an einer aufrechten Wand, sich solche gleichförmige Figur nothwendig præsentiren muß; doch variren diese Figuren nach Unterscheid des einfallenden Lichtes, und nach der Quantität der Farben, welches durch ein gläsernes Prisma am besten und deutlichsten zu demonstriren ist.

Die Mahlerey bedienet sich ferner auch in einigen Werken, des so genannten Flammen- oder Fackel-Lichts, dessen Schein am Tage kleiner, bey Nacht aber im Dunkeln und in der Ferne grösser auch rund aussiehet, ob er schon länglicht ist. Dieses, daß es nemlich grösser scheinet, rühret daher, weil bey einem nahen Lichte, das Aug durch den schnellen Glanz gezwungen wird, in währender Betrachtung einen engern Winkel zu machen, dahero ein kleineres Bild zum Vorschein kommet: nach der Ferne aber, da der Winkel von den Strahlen nicht gehindert wird, sondern eine freyere Oeffnung verstattet, wird das gesehene Bildniß des Feuers in grösserer Form erkannt: und da dasjenige, was sonst weit von dem Auge entfernet ist, kleiner erscheinet: so ereignet sich hier das Gegentheil. Daß es uns aber in der Ferne rund zu seyn bedünket, solches kommet daher, weil die Gestalt des Aug-Apfels das Object auf der tunica retina, wie der Mond die Fenster-Scheiben auf dem Erdboden abbildet: und man siehet auch, daß manchmal einige schreg stehende Objecta, kleiner als was gerad stehet, in das Auge fallen.

Damit wir hiernächst der still stehenden Wachs- und anderer Lichter Erwehnung thun, die öffter in Nacht-Stücken, den Gemählden den nöthigen Schatten mittheilen: so bezeuget die Erfahrung, daß ihr Licht dem Auge vorkommt, als ob es mit Strahlen oder Spitzen umgeben wäre, und viele von solchen äussern Strahlen, von einem einigen Punct oder Sphærischen Centro ausgehend, angenommen werden. Diese Radii erstrecken sich sehr weit um sich, biß die schwarze Dunkelheit sich nach und nach geschwächet und gar verlohren hat, da alles was im übrigen vor dem Auge in der Ferne stehet, nicht mehr kan erkannt werden. Wie denn das Gesicht, wenn es nichts siehet, gemeiniglich vermeynet, als ob es was schwarzes sehe; wird hingegen ein dunkler Cörper, von solchen gedachten Lichtern, wie wir in unsern Zimmern brennen, zugleich beschienen: so werden von dem beleuchteten Cörper, eben so viele Schatten in gleicher Ordnung fallen: wenn aber das Object allzu nahe bey den Lichtern sich befindet, ist der Glanz so mächtig, daß die Radii ihre Fläche rings herum beleuchten, und weder einen Schatten noch eine Reflexion verursachen.

Bey dem grossen Sonnen-Lichte, kommet ferner die Beobachtung der Strahlen vor, wodurch der rechte Perspectivische Sonnen-Tag- und Mond-Schatten, von dem irrdischen Flammen-Licht und Schatten unterschieden, und aus dem Grunde gehoben werden kan. Selbige Strahlen nun, fallen entweder mittelbarer Weise in unsere Augen, da sie nichts anders als die Gestalt ihres Cörpers vorstellen, davon sie entspringen; oder sie schlagen sich durch die Refraction, bißweilen auch durch die Reflexion, auch öffters durch beydes zugleich. Wenn es durch die Reflexion geschiehet, verstehe, wenn die Strahlen des Lichtes von ihrem Cörper ausgehen: so reichen sie gerades Weges fort, biß sie etwas erlangen, so ihnen entgegen stehet. Ist solcher Gegenstand ein dichter oder sonst undurchsichtiger Cörper, zwischen dessen porosen Theilen sich zum Theil eine subtile Lufft befindet; und fallen die Strahlen gerad darauf ab: so stossen und prallen sie gleichsam davon zuruck, als wie das Wasser aus einer Spritze zu thun pfleget, wenn es gegen eine Mauer getrieben wird. Sie fahren alsdenn bey solcher Abweichung, nach der Beschaffenheit der Textur in die Poros, von einem undurchsichtigen Cörper aber, theils wieder in unsere Augen; so daß wir also mittelbarer Weise, das Licht fühlen können; gestalten dergleichen zuruckgeschlagene Strahlen, öffters auch wohl die eigentliche Farbe mitnehmen. Wie denn zum Exempel die Radii solchen Widerschein gar deutlich auf einer grünen Wiesen zeigen, da die Farbe von der reflectirenden Fläche, sowol an den Angesichtern als Kleidern der daselbst befindlichen Menschen, grünlich scheinet.

Die schlaue Mahlerey hat hierauf in dergleichen Dingen genaue Achtung zu geben, und muß sie in allen Theilen der vorfallenden Superficien nach ihrer vielfachen Differenz, die Puncta Positionis regardiren, welches die Reflexion oder der Widerschein noch ferner bekräfftiget; daß wenn die Strahlen auf eine polirte dichte Materie reichen, so prallen sie ordentlich so viel wieder zurück, so daß der Winkel des Abprallens (Angelus Reflexionis) dem Incidenz-Winkel, der Grösse nach, gleich ist. Dieses erhellet aus der Phoronomia, und die Erfahrung bekräfftiget es, daß nemlich, wenn ein Cörper, Kugel, Ballen oder sonst etwas, auf eine Fläche, sowol perpendicular als schief geworffen wird, selbiger in eben der Ordnung, entweder gerad aufwärts, oder in gleichem Winkel seitwärts ausweichet; wovon die deutlichen Demonstrationes unterschiedlicher

Auctorum weitläufftig nachgeschlagen werden können.

Mich dünket aber ich höre schon von weiten, von einigen Zeichnern einwenden, welche in der Matheſi schlecht oder gar nicht bewandert seyn: wozu es diene, daß man die Reflexion allzu genau untersuche, die meistentheils zur Mahlerey blos das zweyte Licht abgiebet, und gar was leichtes zu nennen sey? gestalten sie in diesem Fall in der Meynung stehen, man könne alles, was der Pinsel von der Natur sichtbares nachahmet, durch blosses Beobachten, ohne der obigen Demonstration, fähig werden. Diesem aber entgegen, hat die Wichtigkeit der vollkommenen Genugthuung der bereits erlangten Approbation, unterschiedliche Experimenta vorgenommen, und befunden, daß ohne die Proportion der einfallenden Strahlen, gegen die gebrochene Winkel nachfolgender Refraction, der rechte Reflexions-Grund, eben so wenig recht capiret werden könne, als die wahre Zeichnungs-Kunst, und diese ohne die Perspectiv, nur ein baufälliges Wesen bey verständigen Leuten bleibet; wie sehr auch solche Mathematische Gewißheit von einigen geläugnet, und ihren falschen Wahn nach, die Zeichnung oder das Zeichnen aus freyer Hand, zum Fundament darfür angegeben wird.

Von den einfallenden Strahlen hier gleichsam im Vorbeygehen, den Anfängern zum besten und zum weitern Nachsinnen etwas zu gedenken: so nimmt man bey einer rauhen Fläche diese Eigenschaft wahr, daß wo sie vor dem Auge stehet, selbige nach ihrer gebührenden Farbe, nemlich des Objects, mit einem zweyten Licht und nachstrahlenden Glanz gesehen werde. Denn indem die Strahlen auf erwehnte unordentliche Fläche spielen, prallen sie auch unordentlich zurücke. Wo die Fläche die Inclination am ersten anweiset, dahin gehen nun die starken Widerscheine: so daß sie, was sie daselbst antreffen, auch widerscheinend, oder zum wenigsten sichtbar machen. Jedoch kan solche Helligkeit, weil sie unordentlich erscheinet, sich nicht in Krafft des Haupt-Lichtes zeigen: sondern muß um so viel schwächer seyn, auch niemal die Gestalt ihres Ursprungs in irgend einer Gegend darstellen. Unterdessen heisset es das zweyte Licht, weil dasjenige was es beleuchtet, der Farbe nach in einem ziemlich schwächern Glanz kan erkennet werden. Die glatten Flächen hingegen, sind an sich selbst auf solche Weise nicht sichtbar: sondern nur hierinnen, da sie das Licht, und andere darneben beleuchtete Objecta, wieder von sich geben, und durch ihre eigene Vermittelung und Beyhülffe, alles und jedes, was es auch sey, ausser ihnen selbsten an einem andern Ort oder Gegenstand gemeiniglich sehen lassen; gleichwie die Radii nach Proportion der Reflectirung ihre Würkung zeigen.

Es sehen ferner diejenigen, so sich in dergleichen Dingen eine Kundschaft zugeeignet, dahin, daß sie bey Vorbildung der Sonnen-Strahlen, die hinter durchsichtigen Dingen, zum Beyspiel hinter einem Glas befindliche Cörper, recht nach warhaffter Proportion, ausdrücken, und ihre Arbeit, von den Irrungen befreyen. Denn, was die Refraction anbetrifft, so ist anders nichts darunter zu verstehen, als daß durch selbige das Licht mittelbarer Weise ebenfalls in die Augen fällt, und daß die Strahlen, wenn sie im Fortgehen einen durchsichtigen, subtilen oder andern graduirten Cörper, als denjenigen antreffen, wodurch die Radii vorhero gefahren seyn, nicht gerade zulauffen, auch nicht wie zuvor abprallen: sondern sie stossen sich, so zu sagen gleich bey Berührung des erlangten Gegenstandes des durchsichtigen Mittels. Diese Abweichung geschiehet hernachmals entweder gegen eine inclinirende Höhe oder Tieffe: jedoch indem die Radii die Tieffe durchgehen, ist ihre Verbleibung meistentheils wieder gerade, wie aus des Herrn Hartsœcker Essais de Dioptr. pag. 20. und bey andern Auctoribus mehr kan nachgelesen werden.

Solche abgeprallte Strahlen bringen sodenn das Licht verrückter Weise nach den Auge; gleichwie das durchsichtige Glas, Lufft, Wasser und dergleichen, mit einer glatten Fläche begabet ist; die wenn die gebrochene Strahlen hindurch gedrungen, die Gestalt des beleuchten und durchstrahlten Cörpers eigentlich zu erkennen geben: ausser daß sie bißweilen die Form der durchsichtigen Materie, höher oder niedriger, grösser, weiter oder enger darstellen, wie eines Theils an einem Ruder oder Stab wahrzunehmen, wenn er in ein Wasser gestossen wird. Wenn aber etwas anders, zum Beyspiel ganze Wolken dem Lichte entgegen stünden: so brechen sich die Strahlen nicht allein in ihrem Eingang, sondern sie zertheilen sich theils vor, theils seit, theils rückwärts: und in solchem verwirrten Durchbruch, können sie also nicht die Gestalt des ganzen Lichtes vorstellen, von dem sie ausgegangen: sondern weil ein jeder Radius etwas mitbringet, das aber nicht in Ordnung ankommet: so führen sie an statt der Form ihres Ursprungs nur einen Schein mit sich, welchen das menschliche Auge vielmehr dem durchleuchtenden Theil der Wolken, als dem leuchtenden Cörper zueignet: dahero der durchleuchtende Theil an sich selbst glänzet, absonderlich in der Gegend, wo die Refraction ordentlicher Weise allein geschehen kan, oder wenigstens dem Auge weißfärbig vorgestellet wird, wie die Wolken öffters bekräfftigen.

Es geschiehet aber vielfältig, daß die Reflexion oder Refraction, dem Spectator mittelbarer Weise zugleich in die Augen fället, wenn anders die Materie woran sich die Strahlen schlagen, beyderley Beschaffenheit hat, wie zwar aller materialischen durchsichtigen Dinge Eigenschafft ist. Und obgleich etliche unter andern die Lufft blos obenhin anschauen, die also subtil scheinet; und dafür halten; weil sie uns als ein blosser Raum, der nicht den geringsten Theil in sich hat, davon die Strahlen undurchdringlich wären, das Licht wie sie es empfangen, ohne Abgang in seiner ganzen Gestalt wieder von sich gebe, und das schieff-fallende nur etwas breche: nichts destoweniger lehret die Erfahrung, so man genauer darauf Achtung giebt, daß die Lufft mit unzählbaren und dichten Stäubchen behafftet, welche das Licht vor sich auffangen und mit ihren glatten überall hin ausgebreiteten Flächen, dieselbe auch überall reflectiren, dahero das durchscheinende Theil, theils durch die Refraction, theils durch die Reflexion, das Licht schläget, und das so genannte Tages-Licht, in unsere Augen fällt; welches Licht sodenn die höchste Clarität und Diaphanität in den Globul der Sonne, als das rechte eigentliche Tages-Licht zusammen gefasset und den Tag genennet hat.

Wenn demnach der Himmel klar ist, so erleuchtet die Sonne nach ihres Lichtes Glanz, nach

Ord-

Ordnung, Maas und Unterscheid der Zeit, den Erdboden: alles aber was auf Erden eine undurchsichtige Textur besitzet, schläget solchen Strahlen-Schein wieder zuruck in die Lufft oder an die ihnen entgegen stehende Berge, Felsen, Mauren und Wände. Allein weil die Sonnen-Strahlen, auch durch die Luft brechen, und sich in alle Gegenden rings herum schlagen, so beleuchten sie damit alles was auf Erden offen stehet: weswegen auch diese Beleuchtung in der Mahlerey, weil ihr Licht schneller, und ihr Glanz die Farben in Natur viel brennender machet, mehr als das Tages-Licht untersuchet, und die darnach verfertigte Kunst-Stücke, desto angenehmer geachtet werden.

Diese öffters gedachte Radii oder Strahlen nun werden bey denen Mahlerischen Sonnen-Schatten, und zwar ein jeder insbesondere, als eine aus einem einzigen Punct ausgehende Linie angenommen, die mit ihrer schrägen Höhe, das entgegen stehende Object beleuchtet, und ihren Glanz biß auf die Grund-Linie, nach Proportion vermindert, wo sie den braunen Schatten, oder den Platz, da sie nicht hinein reichen kan, mit ihrer Helle beleuchtet. Es muß aber alles, was man deutlich sehen will, an natürlichen Dingen, ein mässiges Licht besitzen. Denn ein grösseres hindert das kleinere, daß man es entweder gar nicht oder confus siehet; und gleichwie der tunica retina ein übermässiges Licht entgegen ist: also sind auch in Gemählden und Zeichnungen, die grossen überflüssigen Beleuchtungen eben so verwerflich, als das allzufinstere Graue, welches die beste Entfernung gleichsam melancholisch machet, dahero das viele Helle allzu frech und krell, und das mißbrauchte Schwarze widerwärtig fället.

Es zeiget sich solches gar deutlich, wenn man zum Exempel eine glänzende Materie, die ein grosses Licht hat, starr ansiehet: so bleibet deren Gestalt eine geraume Zeit mit Verdruß noch in den Augen, ob sie schon bereits wieder davon abgewendet seyn, weil die Bewegung annoch auf dem Nervo Optico hafftet. Eben dieses geschiehet auch, wenn man aus einem sehr hellen Ort, plötzlich in einen ganz finstern gehet, woselbst man anfänglich gar nichts sehen wird, biß die Bewegungs-Krafft in den Augen nach und nach aufhöret, die Dunkelheit sich verlieret, und das Auge wieder ein mehrers sehen kan.

In dem Gemählde im Gegentheil, bleibet die einmal gemachte Rauigkeit, und der vermischte Sonnen- mit dem Flammen- und Licht-Schatten einmal wie das andere, wie gar vielfältig geschiehet, und der Fehler nimmermehr durch die kahle Entschuldigung zu rechtfertigen ist, daß die Mühe nicht bezahlet würde. Denn so sauer es einem Unwissenden fällt, dem geringsten Strich einen andern nachzumachen: so leicht wird hingegen das gehobene Fundament, der Ignoranz in eben der Zeit das Recht abgewinnen, und ihre Opinion vernichten.

Es muß derohalben bey Verfertigung einer Invention zwischen dem berührten Ubelstand, und dem vermischten Schatten, aus nachfolgender Anweisung abgeholffen, ein taugliches Mittel, und mit Licht und Schatten, immer nach Beschaffenheit der Ordonnance und Circumferentien der Figuren, in erwählter Tages-Zeit, Natur und Kunst zusammen vermählet werden, damit in einem jeden Theil, so wol als in dem Haupt-Werk, die Mitte hell, die äusserstẽ Theile stärker, und der Grund etwas dunkler heraus komme, daß es eine liebliche, nicht zu viel scheckigte noch widrige Fläche verursache, die mit den vereinigten siebenerley Bewegungen, als über sich, unter sich, rechts und links, für und hinter sich, und nach der Runde in gebogener Ein- und Ausragung vereiniget ist; auf welcher Fläche, alle teterminirte Objecta, Figuren beweglich- und unbeweglichen Stofs, Summa, alles und jedes in seinen gehörigen verknüpfften Haupt-Croppen durch anhängige geschwungene Ketten-Art, das Auge füglich zu contentiren, mit allen Regeln gezeichnet seyn müssen.

Solcher Geschicklichkeit immer näher zu kommen, soll ein Anfänger dieser Wissenschafft, zur Erleichterung seines Vorhabens mit der quadrirten Architectur den Anfang machen; biß so zureden aus einer Wurzel nach der andern, der völlige Kunst-Baum erwächset, woran die weitausgebreitete Aeste und Zweige der gesamten Universal-Optic nicht allein blühen, sondern auch mit der Zeit die erwünschten Früchte hervor bringen.

Vor allen Dingen aber lasse er dieses seine erste und vornehmste Sorge seyn, wie er sich bey Zeiten, ja gleich im Anfang in der Geometrie und andern Theilen der Mathesis feste setzen möge. Es sind darinnen solche Hülffs-Mittel zur Beförderung seines Vorhabens verborgen, als er wol nimmermehr glaubet; dergestalt daß er auch ohne dieselbige in Ewigkeit nicht zu recht kommen kan, wenn er anderst die Kunst aus dem wahren Fundament verstehen und ausüben will. Denn die Geometrie ist nach der Arithmetic der Haupt-Schlüssel zur gesamten Mathematic, und hat sie Philo mit allem Rechte ἀρχὴν καὶ μητρόπολιν omnium disciplinarum das ist, den Anfang und gleichsam die Haupt-Stadt aller Wissenschaften genennet: so gar daß auch die Kaiser Diocletianus und Maximinus in dem Codice dieses Gesetz aufzeichnen lassen: Artem Geometriæ discere atque exercere publice interest, welches so viel sagen will, daß man die Geometrie lernen und dieselbige ausüben soll, weil gar viel daran gelegen ist. Ein jeder Lehr-begieriger, der den rühmlichen Vorsatz heget, sowol in der Perspectiv als in denen daraus herfliessenden, oder sich darauf gründenden Künsten eine rèele Erkäntniß zu erlangen, der sehe sie vor nichts anders als ein herrliches Gebäude oder fürtreflichen Lust-Garten an, über dessen Eingang diejenigen Worte stehen, welche Plato über sein Auditorium geschrieben hat: ΟΥΔΕΙΣ ΕΙΣΙΤΩ ΑΓΕΩΜΕΤΡΗΤΟΣ, auf Teutsch: **Wer keine Kundschafft von der** Geometrie **hat, der gehe nicht herein.** Denn diese ist eine unauslöschliche Fackel, welche die Erkäntniß und dem Begriff der Mathematischen Warheiten beleuchtet, und uns die Bahn zeiget, worauf wir zu dergleichen Unschätzbarkeit gelangen können.

Ist einer oder der andere entschlossen, meinem treu gemeynten Rath zu folgen, und er hat keine Gelegenheit, sich in der Geometrie und andern Mathematischen Nothwendigkeiten, von jemand mündlich unterrichten zu lassen: so ermangele er nicht die benöthigte Hülfe aus guten Büchern herzuholen; unter denen ohnstreitig des Weltberühmten Mathematici und Professoris in Halle, nemlich Herrn Hof-Rath Wolfens Anfangs-Gründe der gesamten Mathesis vor allen andern den Vorzug haben, die er teutsch in Octav, und

auch vermehret Lateinisch in Quart heraus gegeben; worinnen Er eine solche Anweisung zur Erlernung der Mathematic mitgetheilet, daß diesen unvergleichlichen, und um die gelehrte Welt so hochverdienten Manne, vor seine Mühe und Aufrichtigkeit, nimmermehr ein genugsamer Dank abgestattet werden kan.

Aber genug hievon. Ich muß mich jtzt zu meinen Vorhaben selber wenden: weßwegen ich in dem gegenwärtigen Vorberichte weiter nichts erwehne, als daß ich mir von verständigen Liebhabern eine gütige Genehmhaltung meiner Arbeit ausbitte. Damit man sich derselbigen um so viel bequemer bedienen, und die darinn abgehandelte Materien gleich am gehörigen Orte finden möge: entschloß ich mich am Ende dieser Bögen, ein Register über beede Theile meines Werkes beyzufügen; und hoffe ich, daß vielen dadurch ein Gefallen zuwachsen soll, die nicht Zeit und Gedult haben, ein Buch vom Anfang biß zum Ende durchzulesen.

Erklärung der Tabula I. mit der darauf enthaltenen Fig. I. und 2.

Tab. I. Fig. I. 2.

Ein mit sechs Thüren geöffneter Durchgang, bey welchen das Sonnen-Licht oben in einer flach-runden Cuppel durchscheinet, und die Beschaffenheit des natürlichen Schattens anzeiget.

Ehe wir gegenwärtige Tabell ausführlich erklären, wird es verhoffentlich nicht undienlich seyn, daß wir etwas weniges von der Mannichfaltigkeit des Schattens Erwehnung thun. Denn die sichtbaren Schatten, variren so wol nach der Grösse ihres vorgesetzten Lichtes, als nach der Grösse ihres Objects, wovon sie entsprungen seyn. Desgleichen geben unterschiedliche Lichter auch verschiedene Schatten, und nimmt man wahr, wenn der leuchtende Cörper grösser als dasjenige ist, so ihm entgegen stehet, daß der Schatten des Objects um etwas kleiner als der beleuchtete Theil, der Schatten aber so von einem runden Object wegfället, läufft an seinem Ende, mit einem sehr spitzigen Winkel recht in einem Punct zusammen. Wo aber das Licht und Object gleich groß, fället der Schatten mit erstbenannten zweyen Haupt-Ursachen, in eine unendlich grosse Weitschafft hinaus. So das Licht hingegen kleiner als der Cörper den es beleuchten soll, wird das Object nicht allein weniger als die Helfte beleuchtet: sondern je weiter der Schatten von solchem Lichte hinaus reicht, wird er immer grösser als das Object, und so weit streichen, biß der von oben schief herabfallende Radius denselben abschneidet.

Solche Schatten haben wieder ihre besondere Benahmungen, nachdem sie nemlich an der Figur ihres Objects, in unterschiedlicher Beschaffenheit, einen gewissen Platz einnehmen. Denn diejenigen Schatten, so von keinem andern Schatten unterbrochen werden, nennet man zum Unterscheid der andern **flache Tag-Schatten**, weil sie nicht recht vermögend sind, die Figur eines Objects vollkommen vorzustellen: sondern meistens eine confundirte Fläche verursachen.

Alle Schatten, sie entspringen gleich von der Sonne oder dem Flammen-Licht, erscheinen in einer bräunern Dunkelheit als ihr Object selbsten ist. Sie mögen auch gleich an eine Mauer, Boden oder andere Flächen auffallen: so bleiben sie nichts anders als derjenige sichtbare Theil, wohin die Radii des Lichtes nicht reichen können, dahero werden sie **Schlag-Schatten** genennet.

Man nimmt ferner an rundirten Cörpern, auch noch andere Schatten wahr, da nemlich, wenn das höchste Licht beginnet schwächer zu werden: so erscheinet diejenige Fläche, welche so wol gegen die beleuchtete Seite als gegen den Haupt-Schatten zu incliniret, um ein merkliches dunkler als das Licht; hingegen aber um ein zimliches schwächer als der Haupt-Schatten. Es bekommen dahero solche Flächen den Namen der **Mittel-Schatten**, oder Mezetinte, welches nichts anders als die Vereinigung der zwo widrigen Partheyen, nemlich des höchsten Lichts, und der stärksten Dunkelheit ist.

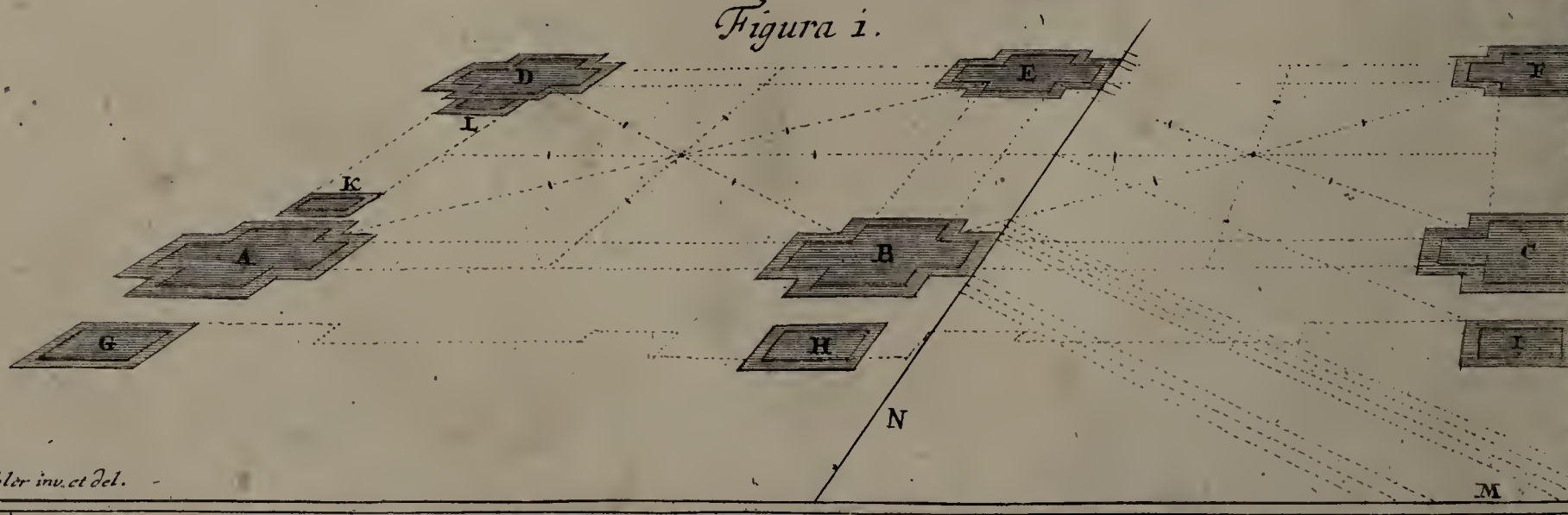
Diese halbe Schatten kommen nicht allein an runden, sondern auch quadrirten Cörpern vor, da die eine vördere Seiten halb schatticht die andere aber stark schatticht ins Gesichte fället. Solte aber an einem solchen Cörper, die dritte Neben-Seite auch sichtbar seyn, würde selbige weder ganz- noch halbschatticht, sondern mit dem hellesten Lichte beleuchtet werden. Uber dieses, wenn Cörper, aus vielen kleinen, runden und unterschiedlichen Gliedern bestehen, so hat ein jedes Glied, so wol ihren halb- und ganzen Schatten, als ihr gehöriges Licht und Reflexion. Die sämtlich zusammen gesetzte Glieder aber, welche alsdenn erst einen völligen Cörper ausmachen, überkommen nichts destoweniger ihr Licht und Schatten, als ob keine Glieder daran wären. Denn weil der Cörper von einer andern Form ist, so verursachet auch das Licht, wegen seines grössern Gegenstandes, einen andern Schatten, und beleuchtet so wol die kleinen Glieder besonders, als das grosse Object hauptsächlich; und wo die Nachstrahlung der Beleuchtung wegen der dazu inclinirenden Flächen, Gelegenheit findet, sich auszubreiten: so wird die Reflexion, so wol an den kleinen Stücken des Objects als dem Haupt-Cörper sich finden, und in jedem Theil ihre vollkommene Würkung leisten.

Es werden aber auch die Abbildungen aller Objectorum, die sich in den stillstehenden oder sehr langsam fliessenden Wassern befinden, vor Bundfärbige Schatten angenommen, welche von der Basi ihres Objects, in umgekehrtem Form gleich groß erscheinen, so ferne die darzwischen kommende Hinderniß des Ufers oder etwas anders, von dem Ausgang ihrer Grösse, nicht ein ziemlich sichtbares Theil davon bedecken, dadurch das Aug öfter vermeynet, solche Spiegelförmige Abbildung erscheine nicht in solcher vollkommenen Grösse, als der warhaffte Gegenstand, wovon sie ihre Figur entlehnet.

Um nun solche angeregte Arten der Schatten nach und nach in deutlichere Erkäntniß zu bringen, habe ich hier in Tabula I. einen verzierten Durchgang mit gantz offenen Flügeln aufgezeichnet, Tab. I.

Figura. 2.

Figura 1.



JJ. Schübler inv. et del.

net, damit das grosse Licht der Sonnen an unterschiedlichen Flächen ihre Strahlen-Spielungen zeigen, und das Auge durch mancherley Schatten eine unvermuthete Veränderung warnehmen kan. Es sind aber der Schatten-Regeln zweyerley Arten, die nach der meisten Erfahrung ihren ersten Ursprung von Albrecht Dürrer herleiten. Die erste wird gebraucht, nachdem das Perspectivische Object bereits verfertiget, mit seinen blinden Grund-Linien aber annoch angefüllet seyn muß. Die zweyte ist universal, und brauchet weder einige blinde Linien, in dem verfertigten Perspectivischen Riß, noch andere Requisita zur Beyhülffe, welche die erste nicht entbehren kan.

Es suchet nemlich diese zweyte Regel ihr Fundament von keiner Optischen Verkürzung, als wobey gar bald eine kleine Versehung einschleichen kan, sie gründet sich vielmehr gleich auf die Geometrische Gewißheit. Denn nachdem der Geometrische Grund Riß und das Orthographische Aufzugs-Profil verfertiget worden: so bestimmt man den Ort, woraus die Radii der Sonnen in einer gewissen Höhe, auf die hervorragende Glieder der Architectur spielen: und diese Radios erstrecket man so lang in gefälliger Weite hinaus, biß sie vermittelst des Grund-Risses und ihren darzu gehörigen andern Radiis abgeschnitten worden. Mit dieser Manier lässet sich alsdenn alles und jedes, so wol von der Sonne, als vom irrdischen Flammen-Licht, unter eine correcte Beschattung bringen, und ist um so viel leichter zu nutzen, weil sie mit unserer vorhabenden Sirigattischen Manier eine ganz genaue Verwandschafft hat, wie davon ausführlicher in Tab. 4. gehandelt werden soll.

Weil ich in den nachfolgenden Zeichnungen, diese beyde Methoden abzuhandeln gesonnen bin, und bald diese, bald die andere gebrauchen werde: dürffte man mich etwan beschuldigen, als ob ich eine mit der andern zu vermengen, und die Lehr-begierigen dadurch irre zu machen begehrete; allein, es dienet zur Nachricht, daß dieses meine Intention durchaus nicht ist, ich verlange vielmehr nur diese zwo Manieren, unter solchem Fall der Jugend unvermerkter Weise beyzubringen; indem ich aus der Erfahrung überzeugt bin, daß manches Ingenium, so zu dergleichen Schatten-Regeln Lust gehabt, und auch eine davon capiret, sich dabey verlauten lassen: es wäre ganz unnöthig, sich um eine andere Art zu bekümmern, massen es genug, wenn man nur die eine davon verstünde. Ich habe daher aus angeregter Ursache besorget, wo ich eine jede von diesen zweyen Regeln besonders allein abhandelte, es dürfften wol einige die erste Methode durchlesen und sich daran begnügen, die zweyte aber gar übergehen, weil sie den warhafften Kern davon nicht gekostet haben. Den daraus herrührenden Schaden zu vermeiden, und der neugierigen Jugend nicht eine vergebliche sondern ersprießliche Abwechselung zu befördern, habe ich die erwehnten zwo besten Maniern vorgestellet, und darinnen dargethan, was die eine vor der andern vor Nutzen in sich fasse.

Tab. 1. Fig. 2. Es ist zwar bey der leichten und bekannten Art, wie es einige nennen, allhier der Anfang gemacht worden; daß sie aber der andern Methode die ich meines Ortes vor generaler befinde, nicht das Vorrecht abgewinne, habe ich in Tabula 1. Fig. 1. alle und jede Perspectivische Grund-Legung beygefüget, welche zu der Scenographischen Figura 2. nöthig seyn; woferne man sich der gedachten ersten Methode dabey bedienen wolte, damit man den Unterschied recht augenscheinlich begreiffen, und die confundirten blinden Linien, wol erwegen könne; welche blinde Linien des Perspectivischen Grund-Risses, auch in der Scenographischen Aufzeichnung müsten eingezeichnet geblieben seyn; die denn, zumal bey kleinen Sachen, leichtlich eine nicht geringe Verwirrung erwecken dürfften. Es ist derohalben diese Methode mit blinden Linien zu operiren, viel schwerer als die andere, indem man dabey gezwungen ist, seine Perspectivische Aufzeichnung nach der ordinairen Perspectivischen Regel zu verfertigen; wie es denn der Grund-Riß, Figura 1. genugsam bekräfftiget, da die sechs verknüpffte Haupt-Pfeiler A.B.C.D. E.F. wie auch die übrigen Postemenren G.H.I.K. L. von der rechten Seiten bey M. auf die Durchschnitts-Linie N. nach der ordentlichen alten Manier, mit blinden Linien eingetragen worden.

Bey der andern neuen Perspectivischen Regel wovon ich in dem ersten Theil einiger massen Anleitung gegeben, lässet sich diese Schatten-Regel, mit Recht nicht wol anbringen, indem man dabey, nachdem die Scenographie verfertiget ist, in dem verkürzten Cörper, keine blinden Linien zu Gesichte bekommet, sondern nur diejenigen machen muß, welche die Figur von rechts-wegen cörperlich vorstellen. Diese erste Schatten-Regel aber kan in solchem Fall unmöglich, ohne die blinden unsichtbaren verschobene Perspectiv-Gründe, perfectionirt werden; derohalben ist man in solchem höchst-nützlichen Verfahren der neuen Regel genugsam überwiesen, daß man eine andere Methode suchen muß, die sich mit der angeregten neuern Perspectiv-Regel vereiniget, und auch practicabler ist; wie der nachfolgende Augenschein, zufälliger Weise zeigen wird.

Damit man nun indessen generaliter besser verstehen lerne, was denn eigentlich die Grundlegung, des schon offt gedachten Schattens sey: wollen wir die erste Methode nicht ganz vorbey gehen, sondern sie zu einer Aufweckung der Attention gebrauchen, welche bey der nachfolgenden, in genauer Uberlegung der Grund-Flächen zu statten kommen wird. Wo man derohalben gesonnen ist, einen aufgezogenen Perspectivischen Cörper, behöriger massen mit Schatten zu versehen, gleich- Fig. 2.
wie in Figura 2. das zuförderst stehende Postement E. sich zeiget, so muß die Grund-Zubereitung annoch darinnen vorhanden seyn. Es werden hernach an die äussersten Winkel der Perspectivischen Grund-Fläche, bey dem Gebrauch in dem Perspectivischen Grunde, diejenigen Radii der Sonne, nach einer gewissen Plaga gezogen, nach welcher Schräge der Schatten alsdenn zum Vorschein kommen soll; wie zum Exempel die blinden Linien AA auf der Erd-Fläche zeigen, da die eine an der äussersten Grund-Platte bey dem Punct b. ebenfalls hinlaufft. Diese blinden Linien sind bey einem Sonnen-Licht allezeit vor gleichweitlauffend anzunehmen, weil der Sonnen-Cörper gegen unsere Erden über hundertmal grösser, drum können auch diese Sonnen-Radii AA nicht aus einem eintzigen Punct angenommen werden, wie einige alte Auctores geglaubt haben: sondern sie müssen wegen einer so weit entfernten Distanz als gleichweitlauffende Linien in unseren Augen erscheinen, woferne wir einen annehmlichen und

correcten Schlag-Schatten, zu wegen bringen wollen.

Wie nun diese Grund-Radii AA miteinander gleich lauffen: also gehen die schräg-abfallende Sonnen-Strahlen BBBB, in ihrer gewiß genommenen Höhe ebenfalls parallel, und zeigen, wie man die rechte Länge des begehrten Schatten erreichen soll, wenn man den Eintritt auf dem Architectonischen Glied, genau in Obacht nimmt. Zum Beyspiel: der unterste Radius B, reichet in der Form der blinden Linie an das oberste Ecke der Platte bey 2; weil er aber daselbst keinen Gegenstand antrifft, der ihn hintere ferner fortzustreichen: so erstrecket sich seine Linie, über die Platte schiefs herunter, und durchschneidet den Grund-Radium A bey dem correspondirenden untern Punct 2; wo nun der Punct 1. und der gefundene Punct 2. mit einer scharfen Linie zusammen gezogen wird, so kömmt die Höhe der Architectonischen Platte, richtig in dem Grund geleget heraus; desgleichen, wo man in dem gegenwärtigen Grund-Riß, von dem Ecke des Würfels, ebenfalls einen Grund-Radium A wie zuvor in einer beliebigen Weite durchspielen lässet, und mit dem schief abfallenden Sonnen-Radio B, der bey dem Anfang des Würfels und Ende des Fuß-Gesimses, bey dem Punct 3. herunter streichet, den vorigen Grund-Radium in 3. abschneidet: so kömmt, wo man 2. und 3. zusammen ziehet, nicht allein das Fuß-Gesimse des gedachten Postements nach seiner sämtlichen Hervorragung heraus; sondern bey der Continuation des Grund-Radii, giebt sich auch die eine Seite der Breite des Würfels im Schatten vom Postement E zu erkennen. Will man die gewisse Länge darzu ebenmäßig erforschen, so ziehet man von dem obersten Ende des Würfels 4. mit der schrägen Sonnen-Höhe, wider einen Radium, biß auf den Grund, der den Würfel im Schatten bey 4. abschneidet. Soll nun von dem Brust-Gesimse bey 5. der Radius B ebenfalls biß an den im Grund entgegen lauffenden Radium A an den Punct 5. gezogen werden, so formirt sich dadurch auch das Brust-Gesimse in dem Schatten-Grunde. Gleicher Gestalt procediret man mit allen übrigen blinden Sonnen-Linien als 6. 7. 9. 8. so kömmt die ganze Figur zum Vorschein, wie sie von der würklichen Sonne, einem natürlichen Cörper beygeleget wird.

Das andere Postement F worauf der Hercules stehet, ist nach einer andern Plaga CC; desgleichen auch der grosse dunkle Schlag-Schatten im Vorgrunde, mit Schatten beleget, und mit der sämtlichen Figura 2. in eben der Construction verfertiget worden. Ein mehrers von dieser Tabell zu gedenken, erachte ich vor unnöthig, weil an dieser Invention hier und dar Dinge angebracht worden, die den Anfängern schwer zu capiren fallen dürften. Woferne sie sich aber in den nachfolgenden Tabellen ein mehrers geübet, werden diese gegenwärtige, vor jetzo noch undeutlich geachtete Dinge, alsdenn ganz leicht fallen, und ihnen die Vortheile befördern, daß sie selbige ohne vieles Kopfbrechen nachmachen können.

Tab. 2. Fig. 1.

Erklärung der Tabula 2.

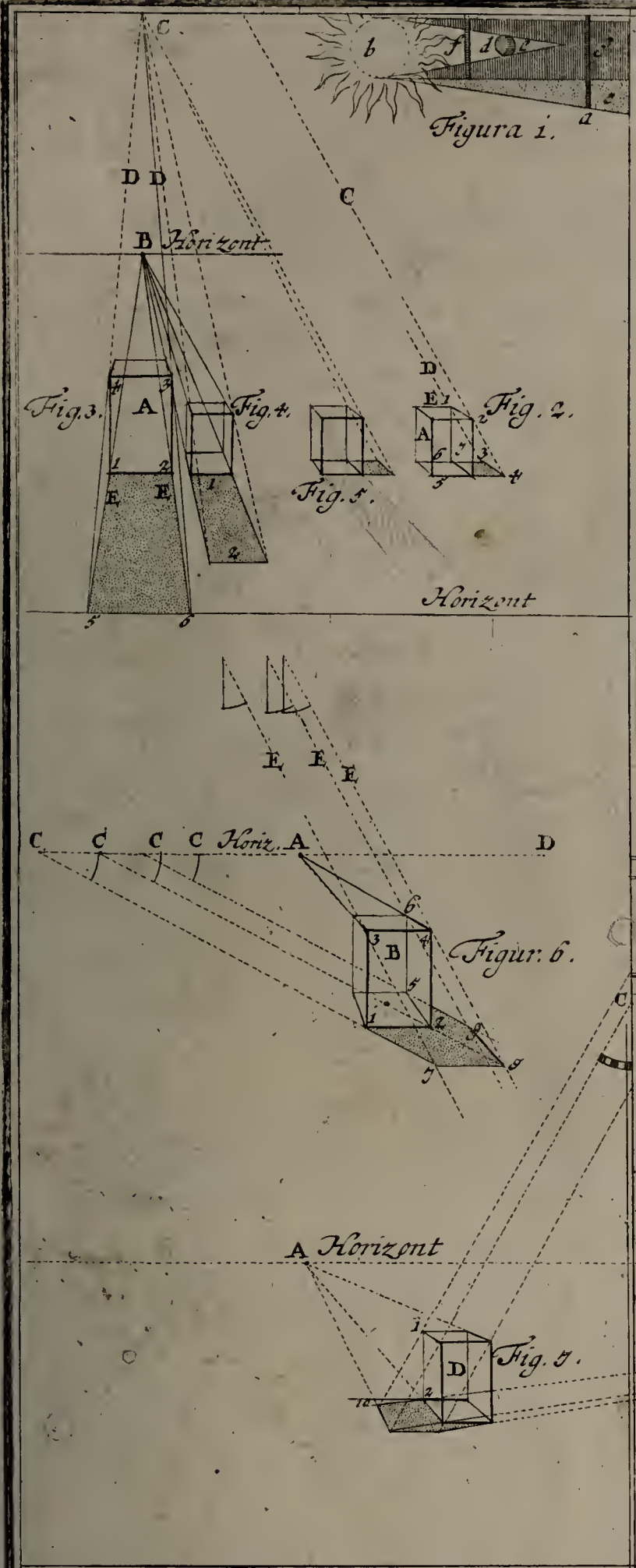
Figura 1.

Vorstellung der Veränderung des Schattens / wenn die Grösse des Lichtes, gegen dem Object in ungleicher Grösse erscheinet.

Die Abtheilung des Schattens, hat zweyerley Verstand; indem er entweder weitläufftig oder genau, Geometrisch und Optisch zu betrachten ist. So er weitläufftig erwogen wird, begreiffet er dasjenige in sich, was an einem Cörper von dem Licht dunkel bleibet, es mag auch solche Dunkelheit entspringen, von was vor einem Winkel sie immer wolle. In genauer Betrachtung herentgegen, wird dasjenige der eigentliche Theil des Schattens genennet, welches von der halb-beleuchteten Seite, an oder auf eine entgegen befindliche Fläche fället, und dahero als umbra recta & versa, das ist vor den rechten und umgekehrten Schatten anzunehmen ist.

Der gerade Schatten, ist nach Geometrischen Verstand, so viel als tangens oder sinus rectus, der umgekehrte aber sinus complementi. Es ist dahero glaublich angenommen worden, was ein alter, in der Optic ziemlich erfahrner Auctor Vitello Thoringo, mit einem Exempel bewiesen; daß der flache Schatten nach Gelegenheit des bescheinenden Lichtes, und eines an sich selbst dunklen Cörpers dreyerley sey. Denn wie in Erklärung der vorigen Tabell erwehnet worden, wenn der dunkle Cörper a, Fig. 1. grösser als das Licht b, so wird der Schatten c links und rechts immer schräger hinaus fallen. Ist das Licht b aber so da leuchten soll, grösser als das Object d, so fällt dessen Schatten e pyramidalisch, oder wie ein spitziger Kegel, in einem Punct zusammen. Geschiehet es aber daß das Licht b und der Gegenstand f einerley Grösse hat so wird der Schatten g als eine Cylinder-Säule, gleich groß continuirend hinausfallen. Solcher Gestalt, wird man aus diesem Exempel dasjenige nunmehr verstanden haben, was gleich im Anfang der ersten Tabell, bey Benennung der unterschiedlichen Schatten vorgekommen ist.

Figu-


C
b
f
d
a
Figura 1.
D D
C
B Horizont.
Fig. 3.
A
Fig. 4.
E E
Fig. 5.
D
E
A
Fig. 2.
Horizont
E E E
C C C C Horiz. A D
B
Figur. 6.
A Horizont
D
Fig. 7.

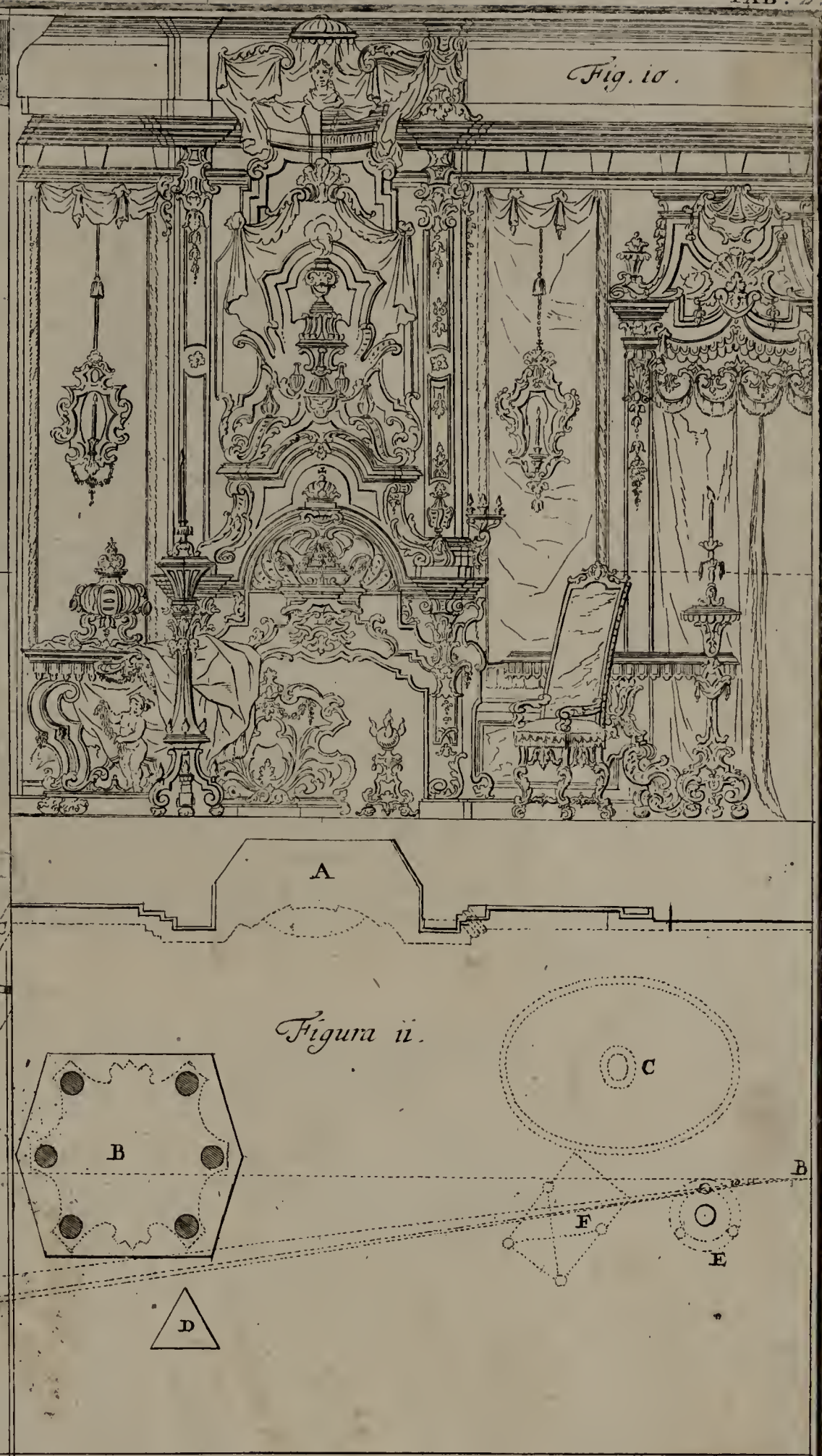
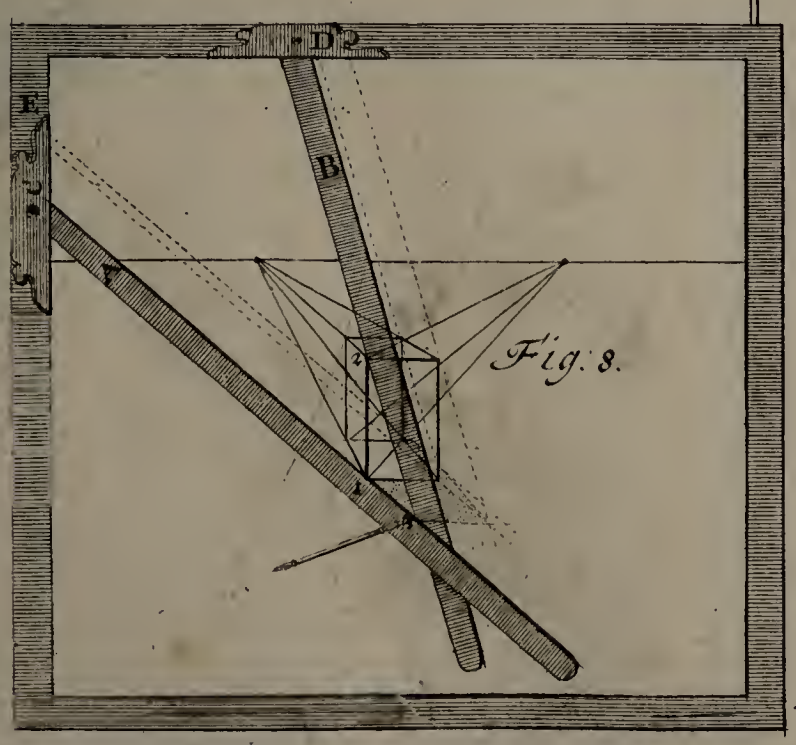


Fig. 10.
A
C
Figura 11.
B
C
B
F
E
D


E
D
B
A
Fig. 8.

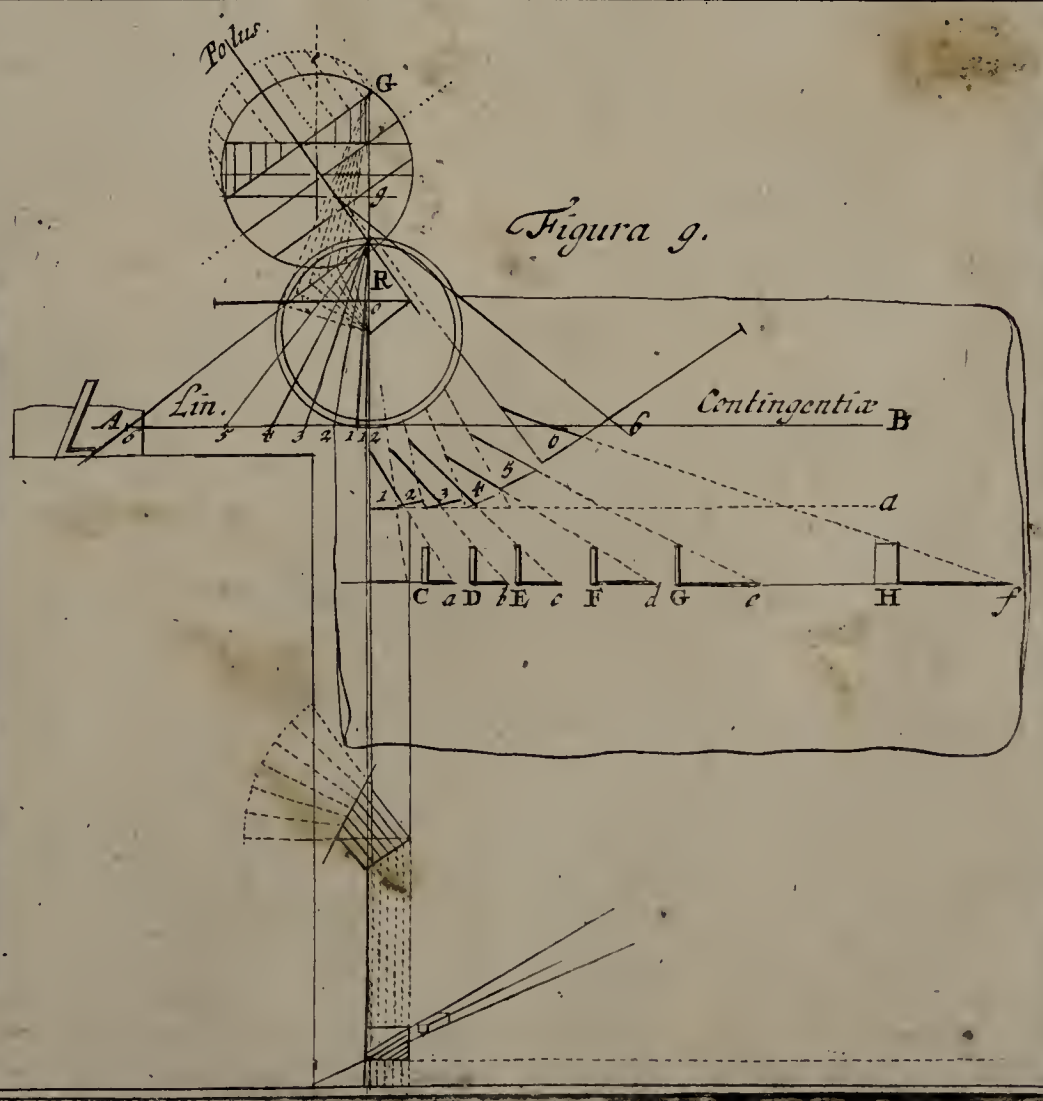

Polus
G
g
R
Figura 9.
Lin.
A
Centingentiæ
B
a
C a D b E c F d G e H f

Figura 2.

Fig. 2.

Einen gevierten Stein nach einer erwählten Sonnen-Höhe/ seitwärts/ mit seinen zugehörigen Schatten zu versehen.

Dem Gebrauch unserer Schatten-Regel näher zu tretten, wollen wir den gevierten Stein A, Fig. 2. vor die Hand nehmen, welcher mit seinen Gesichts-Linien nach ordentlichen Proceſs, an die Horizontal-Linie gegen dem Aug-Punct B, Fig. 3. läufft, und mit seinen in sich selbst begriffenen Linien aufgezeichnet ist. Weil nun die Sonnen-Radii von der äusserſten Fläche ihres Cörpers ausgegangen, angenommen werden, so streichet der Radius C, so lang in seinem Lauf fort, bis er etwas erreichet, da er entweder durchdringen, sich schlagen, brechen oder reflectiren muß; allein, weil er allhier den Gegenstand A erreichet, so beleuchtet seine Helligkeit, die oberste Fläche E am hellſten, und die Neben-Seite A ein wenig schwächer. Die eine hinterſte Seite 6, und die andere vordere Seite 5, wird nur mit einer schimmrenden Helle umgeben, die aber der Seite A entgegen geſetzte Fläche 7, kan von keinem Lichte einen Antheil haben. Da nun solcher Gestalt keine Helligkeit an die hinterſte Seite 7. reichen kan, ist zu vermuthen, daß selbige Fläche 7. nicht nur allein mit dergleichen grosen Dunkelheit behafftet bleibet: sondern sie muß auf ihrer Boden-Fläche eine gleichmäßige und noch gröſſere Dunkelheit zum Gefährden bekommen, wie der Radius C klärlich bezeiget, der nachdem er sowol die oberſte Fläche E beleuchtet, als auch bey dem Eck-Puncte 2. bis auf die Erde reichet, wo der ganze Cörper aufſtehet, die rechte Länge des hierzu unentbehrlichen Schattens beſtimmet, wenn man auf der Boden-Fläche 6, eine Parallel-Linie biß an den Punct 4, hinaus gezogen, und den Radium C mit einem Creutz-Durchschnitt geendiget. An dieſem Schatten-Punct 4. wird das Lineal angeleget, und daraus gegen den Aug-Punct B, (Fig. 3.) eine schräge Linie gezogen, welche entweder mit der Seiten-Fläche 6. des Steins A bey 3. oder mit dem Radio D der mit dem andern in C gleich lauffet, von dem oberſten Ecke bey 3. abgeſchnitten werden kan: da denn die vollſtändige Figur des Schattens nach der bekannten Manier zum Vorschein kommet.

Figura 3.

Fig. 3.

Ein etwas gröſſeres quadrirtes Corpus, ruckwärts zu beleuchten/ daß der Schatten davon, gerad gegen unſern Stand-Punct anfällt.

Wolte man mit dergleichen Sonnen-Schatten eine Veränderung anſtellen und die Beleuchtung hinter das Object beſtimmen, daß der Schatten alsdenn gerad gegen uns fallen müſte, wie Figura 3. zeiget, so wird hierbey nach bereits eingeführten Gebrauch, der Grund-Punct, der die schiefs abfallende Sonnen-Radios an ihrem Ende abſchneidet, auf dem Horizont ordentlich mit dem Aug-Punct genommen, und aus solchem Punct B werden die Grund-Radii an die äuſerſte Fläche, unten bey 1. und 2. in gefälliger Weitschaft hinaus gezogen, und ohnerachtet sie allhier aus einen Punct gezogen seyn, werden sie gleichwol vor parallel laufſende Linien gehalten; weil die Neben-Fläche des Objects in der Geometriſchen Figur, gerade Flächen seyn; hier aber durch die Gesichts-Strahlen gegen den Punct B zu, sich verjüngen. Es erhellet also hieraus, daß wo man eine schräge Gesichts-Linie, vor eine gleichlauffende capiret, man die gedachte Schatten-Linie, ebenfalls vor eine gleichlaufſende annehmen müße. Werden nun aus einer gefälligen Höhe C schräg abfallende Radii D D an die öberſte Ecke des Steins A nach 3. und 4. gezogen und solche Linien so lang continuiret, biß sie die Grund-Radios E E bey 5. und 6. abschneiden: so kömmt nach der beſtimmten Sonnen-Höhe, ein gewünſchter Schlag-Schatten heraus.

Figura 4. und 5.

Fig. 4. 5.

Den Unterscheid des Schattens, zweyer gleich grossen Cörper vorzuſtellen, die einander zum Theil contrair scheinen.

Soll der in Figura 4. etwas seitwärts geſetzte Stein mit Schatten verſehen werden: so muß man wie zuvor procediren, welches man ohne viele Buchſtaben und Worte leichtlich aus der Figur erkennen kan; und wäre alsdenn die Länge des überkommenen Schattens von 1. bis 2; welche Länge, so viel ich davon verſtehe, vor einen Optiſchen Schatten angeſehen werden muß, wie er auch in der That iſt, weil er seine Figur von einem Optiſchen Cörper empfangen hat. Es könnten aber gegen dieſe Schatten-Länge 1. 2. einige Einwendungen und Irregularitäten vorgebracht werden, da nemlich alhier der Schatten 1. 2. in ziemlicher Gröſſe erſcheinet, der gleichwol so groß nicht heraus kommen würde, so ferne man selbigen mit derjenigen Beleuchtung anbringen wolte, nach welcher man die Figur 2. gemacht. Zu einem Exempel, beliebe man Fig. 5. mit ihrem ganz kleinen Schatten anzuſehen, der sich seitwärts præſentiret, und von eben dieſen Punct C sein Ende erreichet: so wird man leichtlich daraus schlieſſen können, daß ein sehr grosſer und ungleicher Unterſcheid zwiſchen dem Schatten 1. 2. Fig. 4. und dem Schatten Fig. 5. enthalten iſt; welchen irrigen Proceſs ich hier nicht schlichten, sondern diejenige gerne damit walten laſſen will, die ihr Vergnügen darinnen finden, und auf eine ſubtile Beſchaffenheit einer Sache, nicht genaue Achtung geben mögen. Fig. 5.

Fig. 6.

Figura 6.

Ein quadrirtes Corpus seitwärts anzusehen/ und durch gleichlauffende Grund-Sonnen-Linien, mit Schatten zu belegen.

Wenn der Cörper B von dem Aug-Punct A, nach perspectivischen Gebrauch aufgezogen worden, reiset man die Horizont-Linie CD in gefälliger Weite durch A hinaus, und formiret in C den Winkel der Grade, woraus die schräge Linie der Plaga, soll formiret werden, wie zum Exempel die Linie C an 1. ausweiset. Wird nun der Winkel C so weit gegen A geschoben, daß seine schräge Parallel-Linie an das Ecke 2. und 5. reichet: so können mit eben dem schrägen Winkel, die von oben herab fallende Radii EEE, wenn man sie durch 3. 4. 6. herunter gezogen, die vorigen Grund-Radios CCC in 7. 8. 9. durchschneiden, und die Schatten-Figur formiren. Diese allhier abgebildete Manier ist zwar gebräuchlich: allein der Schatten bleibet zu hinderst in eben derselben Breite als er vorn ist, welches Theil gleichwol näher am Gesichte als jenes, so sich am Ende des Objects befindet. Eben deswegen will auch der gegenwärtige Proceſs einigen zu einer genauen Richtigkeit nicht zulänglich seyn, wie aus einer bald folgenden Tabell noch deutlicher erhellen soll.

Fig. 7.

Figura 7.

Einen Cörper mit Schatten zu belegen, daß derselbige bey dieser Regul gleichwol etwas Optisch heraus kömmt, und der Natur gemäser als der vorige fällt.

Der Proceſs ist nachfolgender: Wenn der Cörper D, wie bey dieser Regul allezeit geschehen muß, perspectivisch gezeichnet worden: so theilet man den Winkel der genommenen Sonnen-Höhe, in so viele Gradus als sie austrägt, zum Exempel in 50. und läſſet mit solcher Schräge wie bey dem vorigen Casu, eine blinde Linie von C auf das Eck 1. fallen. Wird nun unten von dem Eck 2. mit der Boden-Linie des Objects D die Parallel-Linie so weit erstrecket, daß sie den vorigen Sonnen-Radium berühret: so wird der untere, dadurch formirte Winkel, mit dem obigen C einerley Gröſſe haben. Man nimmt ferner von diesen 50. Graden zehen, und setzet solche aus dem gefundenen Winkel, auf den Sonnen-Radium hinunter in 10; legt hernach das Lineal an 10. und 2, und ziehet eine Linie bis in B des Horizonts AB, nach welchen das Object D ist formiret worden. So man alsdenn eben diesen Winkel C aus B vorwärts setzet, so schlieſſet derselbige die vordern 10. Gradus in sich; und ist die Distanz B in Proportion des Cörpers D genug entfernet, daß es der Sache nichts hindert, wenn die übrigen Radii aus einem Punct auslauffen, damit der Schatten nicht in gleicher Geometrischer Breite bleibe, sondern einwärts etwas verjünget zum Vorschein komme, daß man ihn alsdenn vor Optisch annehmen, und vor gewisser halten kan, als er sich in der sechsten Figur formiret hat.

Wider diesen Satz könnte zwar eingewendet werden, daß die Sonne niemal in dem gezeichneten Schatten, als ein einziger Punct anzunehmen sey, welches ich aber gleichwol allhier in B gethan hätte; allein es dienet zur Antwort, daß die Annehmung der Sonne, aus einem einzigen Puncte hier nicht zu verstehen sey, auch nicht darvor angenommen worden. Denn es fallen aus C die Radii nicht aus einem Puncte, sondern nach Mathematischer Beschaffenheit, parallel herunter: und ist dieser Einwurf nicht mit der Sonne zu confundiren, indem der Punct B dieselbige weiter nichts angehet, als daß er nur als eine mit der Sonnen-Höhe correspondirende Distanz zu considériren; welche Distanz B die wahre parallel fallende Strahlen, auf der Grund-Fläche optisch abschneidet.

Fig. 8.

Figura 8.

Was von dem Gebrauch des Lineals zum Sonnen-Schatten zu merken ist.

Wer den ersten Theil dieses Werkes durchblättert, der wird gefunden haben, daß ich pag. 14. bey Erklärung der Fig. 1. auf Tabula D, mich auf dieses Lineal bezogen. Damit ich mich nun hierüber deutlicher explicire: so will ich zeigen, wie dasselbe in der Praxi, zur Formirung des Schattens, ohne blinde Linien und Zuthun der vorigen Art zu gebrauchen ist.

Es wird nemlich das Zeichnungs-Bret von guten dichten Holz zubereitet, und mit einem eingesenkten Angrif versehen, der ohngefehr einen viertels Zoll tief, und anderthalben Zoll breit ist. An demselben befinden sich 2. Lineal AB, die mit ihren Köpfen C D so dick als die Regul ist, ausgehölet seyn müssen. In der Mitte kan eine subtile Stell-Schraube die Bewegung geben, daß die Regel leicht hin und her zu rücken ist. Die eine Regel A kan von dem dünnesten, mit Papier oder Pergament überzogenen Messing-Blech bestehen, damit es die Zeichnung nicht schwärzet: das andere aber B, kan von Holz 2. Zoll breit und den sechsten Theil eines Zolls dick seyn.

Wenn man mit diesen zweyen Linealen zu einem vorgegebenen Object den Schatten zuwegen bringen

bringen will: so wird die Regel A, nach derjenigen Plaga schreg gestellet, worauf der Schatten fallen soll, und mit ihrem Kopf an der Ruhe-Seiten des Brets E so lang hinaufwärts geschoben, biß sie an den Punct 1 rühret. Diese Regel läsſet man alsdenn unverrucket liegen, biß die zweyte B, so zuvor nach der Schräge der Sonne gestellet worden, den Punct 2 berühret, und die vorige Regel A in 3 durchkreutzet. Wo solches geschiehet, machet man in 3 mit der Reiß-Feder einen Punct, oder ziehet gleich von 1 biß 3 eine Linie. Wird nun mit den übrigen Ecken auch so verfahren, so kan es nicht anders seyn, als daß der wahre Schatten ohne die geringste vergebliche blinde Linie, heraus kommen muß: und wird jeder leicht erkennen, daß diese Manier der vorigen weit vorzuziehen sey.

Figura 9. Fig. 9.

Wie die Schräge der Sonne, aus einem Gnomonischen Exempel kan begriffen werden.

Diese Figur finde ich hier nach ihrer Formirung zu erklären nicht nöthig, weil selbige eigentlich in die Gnomonic gehöret: auch von andern vielfältig abgehandelt und gewiesen worden, wie die Sonne von einem Zeichen in das andere tritt. Doch nur das vornehmste hievon zu gedenken, so hat man nicht grosse Ursache sich um die Construction erwehnter Figur zu bekümmern, wenn man auch gleich keine Kundschaft davon hat, weil man sie bloß nachmachen darff, welches etwas leichtes ist. Denn man hat einzig und allein auf die Durchschneidung der mit AB bezeichneten Contingenz-Linie Achtung zu geben, deren Puncten 1. 2. 3. 4. &c. mit blinden Linien verlängert werden.

An diese blinde Linien, setzet man den Winkel der Sonnen-Höhe R, mit seiner hintersten geraden Seiten, wie zum Exempel bey 1, so giebt die schräge blinde Linie a, den Schatten zum Object C; zu einer andern Tages-Zeit 2, den Schatten b, des Objects D, und so weiter mit dem übrigen Buchstaben. Wenn diese Zubereitung einmal gemacht worden, kan man sich derselben allezeit bedienen; massen man nur das Lineal an solche Sonnen-Höhen 1. 2. 3. 4. 5. anlegen, und mit der Stell-Schrauben, auf dem Reiß-Bret, nach voriger Figur, auf den zugehörigen Winkel befestigen, und hernach mit dem Schatten procediren kan, wie zuvor gelehret worden.

Das übrige von dieser Figur, was nemlich unten dabey angehänget, und zur Ausfüllung des Platzes beygefüget worden, übergehet man darum lieber mit Stillschweigen: weil die Erklärung vor die Anfänger zu schwer ist. Denenjenigen aber die von der Beschaffenheit des Schattens ein subtiles Einsehen haben wollen, oder zu haben vermeynen, giebt man die Freyheit ihre Gedanken darüber auszudrücken; und solte es mir angenehm zu vernehmen seyn, wenn sie mir selbige bey Gelegenheit gleichfalls communiciren möchten; damit ich sehe, ob sie mich verstanden, oder ob sie was daran auszusetzen haben; weil mir beydes zu einem Vortheil in meiner Hypothesi, gereichen kan.

Figura 10. 11. Fig. 10.

Die Ursache, warum das in der gegenwärtigen Figur enthaltene Zimmer, so mit einem neu inventirten Camin versehen ist, bey der Abhandlung des Schattens beygefüget worden.

Es möchte vielleicht jemand auf die Gedanken gerathen, warum bey dieser Materie gegenwärtige Figur beygebracht worden, weil man allhier nicht von dergleichen Sachen gehandelt, sondern nur den Gebrauch des Schattens vorgetragen hat? Weil mir aber nicht unwissend, und aus eigener Erfahrung bekannt ist, daß die meisten, solche schlechte Figuren als die gevierdten Steine seyn, keiner grossen Betrachtung würdigen, sondern wol gar vorbeygehen, weil sie nicht lieblich in die Augen fallen: so bin ich auf die Gedanken kommen, in dieser Tabell etwas anzubringen, wodurch gleichwol die Liebhaber bewogen würden, das Auge etwas länger auf die sämtliche Tabell zu wenden. Indem sie die 10te Figur betrachten, die ein meublirtes Zimmer mit einem Camin, 2. Tischen, Sessel und zweyerley Gueridons, auch zweyerley Wand-Leuchtern, und einer verzierten Thür vorstellet: so werden sie hiedurch ganz unvermerkt gezwungen, die zuvor angeführte Figuren, dabey in Augenschein zu nehmen; massen das Auge, wenn es die gegenwärtige Figur anschauet, vielfältig abgeleitet wird, auch das nebenstehende wahrzunehmen; wordurch denn erfolget, daß man von der Haupt-Sache, nach und nach unvermuthet einen bessern Concept bekommet, und einige Vortheile findet, die man etwann nicht erreichet hätte, wenn man die Beschreibung nur schlechtweg durchgelesen.

Dieser 10ten Figur ihr geometrischer Grund, befindet sich in Figura 11. und kan die dabey gebrauchte Ordnung, ein jeder bey gefälliger Gelegenheit selbst in die Perspectiv bringen; worzu er aus dem ersten Theil dieses Werkes, hinlängliche Anweisung findet, wie solches vermittelst der Durchschnitts-Linie zu bewerkstelligen. Zu einem desto besseren Begriff, dienet zur Nachricht, daß A der Grund zum Camin, B der Grund des sechs eckigten Tisches, C der Grund des Oval-Tisches, DE die Gueridons, und F ein Sessel ist. Das übrige ist aus dem Aufzug selbsten zu ersehen, und zweiffelt man nicht, wenn diese zusammengesetzte Stücke, die gleichsam accenditaliter gestellet zu seyn scheinen, in die Perspectiv gebracht würden, daß sie dem Auge eine grosse Belustigung erwecken dürfften. Können derohalben die Liebhaber der Optic, und die dergleichen Invention zu bewerckstelligen vermögend seyn, einen Versuch thun, wie die Figur im Perspectiv nach der genommenen Distanz erscheinet. Fig. 11.

Erklärung der Tabula 3.

Tab. 3.

Figura 1.

Fig. 1.

Etliche zusammen gesetzte quadrirte Cörper, unter der gleichlauffenden Sonnen-Linie, mit Schatten zu versehen.

Der Anfang zu gegenwärtiger Figur, wird mit dem Geometrischen Gedanken A gemacht, welcher erstlich einen viereckigten Stein begreifft, worauf ein kleiner gestellet, und woran neben ein schmahles Stück gelehnet ist. Die Grund-Formirung aus dieser Figur geschiehet also: Wenn von jedem Eck 1.2.3.4. &c. Perpendicular-Linien herunter gezogen, und selbige mit der gefälligen Breite abgeschnitten worden, so entspringet daraus die Geometrische Grundlegung. Wie sie nun in die Perspectiv gebracht wird, solches hat man in dem ersten Theil nach unterschiedlichen Manieren angewiesen, worunter auch die gegenwärtige wird anzutreffen seyn. Doch hat man auch um besserer Deutlichkeit willen, allhier noch die Horizont-Linie, nebst den Aug-Punct G und Concurrenz-Punct F stehen lassen, worauf die Höhen des Aufzuges A in D zulauffen, daß die Perspectivische Grundlegung C, auf den Aug-Punct G ihre Neigung hat.

So man zu diesen Cörpern den Schatten finden will, kan man sich der oben gedachten Lineale bedienen, und das eine unter den Parallel-Linien LL und l, das andere schräge aber, unter den blinden Sonnen-Linien H verstehen. Wenn nun das Lineal, an das vörderste Eck der Neben-Elevation D angeleget, und von dem Perspectivischen Cörper alsdenn die Linie biß in K gezogen wird: so erfolget, daß der Sonnen-Radius H, der über das vorderste Eck des gröSten Steins herfällt, das Lineal in K berühren muß, daß alsdenn in solcher Durchschneidung der Punct K kan bestimmet werden.

Wird mit der hintersten Seiten, oder der äusserSten Linie der Elevation abermal eine wie L, parallel gezogen, daß sie an das Eck a stößt, und von K gegen den Aug-Punct G eine Gesichts-Linie gerissen: so bekommt der gröSte Stein auf dieser Grund-Fläche, seinen Auffschlag-Schatten in b. Soll von dem oberSten Stein, der ebenfalls nicht ohne Schatten seyn kan, die Gewißheit der Schatten-Länge erfolgen: so legt man das Lineal an das oberSte Eck c c, dabey das Lineal zugleich die gleichlauffende Sonnen-Radios formiret, und nimmt mit dem andern Lineal, von der correSpondirenden Elevation D, die vertiefte Parallel-Seiten L des oberSten Steines, so begegnen sie einander in d und e; welche 2. Puncten, so sie entweder zusammen, oder nur von dem erSten Punct d, mit einer Gesichts-Linie nach G gezogen werden: so geben sie den rechten Schatten, und zeigen, daß es eben so viel sey, ob man gleich von der Durchschneidung d eine Linie nach G ziehet, oder ob solche Schatten-Länge mit dem hintern Sonnen-Radio H in e abgeschnitten werde. Denn weil der vorderSte gröSte Stein, mit seiner gröSten Fläche, mit dem Schatten auf dem Boden eine Parallel-Linie machet: so folget es, das die Länge des Schattens, gleichwie der Cörper selbSten, nach den Aug-Punct G durch Gesichts-Linien incliniren muß.

Mit dem neben beygefügten schmalen Stein hat es eine gleiche Bewandniß; wenn man nemlich um dem Uberrest des Schattens zu bekommen, das Lineal an denjenigen Ort parallel leget, wo das schmale Stück Stein M, an die Gesichts-Linie f, des grossen Steines rühret: das andere Lineal aber mit der blinden Linie H an das Eck N führet: denn solcher Gestalt geben sie den Durchschnitt o auf der obern Fläche des grossen Steines. Dieser Durchschnitt o, wird mit einer Gesichts-Linie, biß an die Basin des obern Steines Q gezogen. Bey Berührung der Basis, wird die Section perpendiculariter aufgerichtet, und selbige mit dem schrägen Lineal von dem Ecke h, auf dem obern Stein Q abgeschnitten. Man ziehet alsdenn von der zweyten Berührung der Gesichts-Linie f des schmalen Steines, eine kleine Parallel-Linie, biß an die erSte Perpendicular des Steines Q. Was nun zwischen dieser Durchschneidung sich vor ein Spatium befindet, wird mit Schatten beleget, wie die Figur ausweiset.

Fig. 2.

Figura 2.

Ein mit geraden Steinen seitwärts aufgezogenes Creutz, mit gleich einfallenden Grund-Sonnen-Linien, im Schatten vorzustellen.

Ich habe zu diesem Exempel mit allem Fleiß einen schlechten Cörper gebrauchen wollen, damit man um so viel besser die Verhältnisse der gleich weit lauffenden Grund-Sonnen-Linien obServiren und sehen könne, daß wenn selbige von einer solchen Plaga herStreichen, die gleichsam hinter dem Object zu betrachten ist, der Schatten alsdenn, ungeachtet der Cörper perSpectivisch ist, hinten wie vorn bey dem Anfang, in gleicher Breite verbleibet, da doch nach Optischer Demonstration und Beschaffenheit der Betrachtung, einstimmig befunden und angenommen worden, daß alles dasjenige, was sich nur um das geringSte Theil von dem Auge entfernet, einer Verjüngerung unterworffen ist. Ist nun eine solche Verjüngerung nicht streitig zu machen: so kan man ja in genauerer Uberlegung, diejenigen Schatten, wie sie an diesem Creutze zu Gesicht kommen, nicht vor vollkommen halten, da selbige keines Weges unter einer Optischen Betrachtung anzunehmen seyn; sondern vielmehr eine schieffe Geometrische Grund-Fläche, in einer Schatten-Figur könnte genennet werden.

Zu einen Beweißthum, habe ich alle und jede Linien, womit dergleichen Schatten formiret werden, bey dem Perspectivischen Creutz und ihren erregten Durchschnitten, unverändert stehen lassen, damit diejenige, so einer andern Meynung seyn, beurtheilen können, daß sich die Sache in der That also verhalte, wie ich erst gesagt habe; mithin überzeuget werden, daß wider den Process nichts einzuwenden sey. Daß aber diese gleichlauffende Grund-Linien in Fig. 1. zulänglich gewesen seyn, das hat die Erklärung der

gerad

TAB. 3.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Dist.

Horiz.

Horiz.

Distanz Linie

Distanz Linie

Accide. P.

J. J. Schuster del.

gerad stehenden Objecten gezeiget. Denn weil der Schatten mit ihnen in der Neben-Seiten, gleiche Parallel-Linien gemacht hat, so hat er auch mit ihrer würklichen Verkürzung, eine Optische Figur überkommen müssen.

Figura 3. 4. Fig. 3. 4.

Die Verhältniß des Perspectivischen Schattens zu zeigen, daß sie vor warhafft anzunehmen seyn; wenn nemlich der Schatten mit dem Cörper, wie dieses Creutz eine Gleichheit hat.

Was oben von der gleichseitigen Fläche des Schattens gesaget worden, verstehet man allhier bey diesem Creutz, wenn das Licht so zu reden, gerad vor dem Schatten herfället, daß keine Schrägheit, die geringste Verhinderung daran verursachen kan. Wenn also die Grund-Radii mit den Parallel-Schenkeln des Objects gleich lauffen, so gehen alsdenn die Durchschneidungen des Schattens, mit den Gesichts-Linien des Objects auch gleich. Man darff dahero ohne die geringste Wort-Wechselung, diese Figur ein klein wenig betrachten, und die vorhergesetzte damit conferiren: so wird sich der Nebel bald von dem Auge hinweg begeben: und man wird befinden, wo der Schatten auf dem Boden, nur in etwas schräg gedrehet werden solte, daß die auf dem Boden gleichlauffende Sonnen-Radii nicht wol möglich correct zu bekommen, wenn es nicht mit Beyhülffe der 7ten Figur, Tab. 2. geschiehet; so ferne man anderst den Schatten optisch und nicht geometrisch haben will.

Es mögte wol einer oder der andere sagen, es komme auf eine so kleine Verrückung nicht an, und trüge in dem Betrachtungs-Winkel, nicht gar viel aus: allein es ermahnet mich fast eben so, als wenn man von einem verschnittenen Kleide sagen wolte, daß es nach der Mode gemacht wäre. Zum Beweiß dienet die Figur 4, welche in dergleichen Verstande aufgezogen ist, wie uns die vorgelegte Regel sonsten gelehret hat. Will man einen Versuch thun und erfahren, ob der hierbey angebrachte Schatten, vor wahr und gültig anzunehmen, und als eine Optische Grund-Fläche angesehen werden könne: so nehme man nur den Cirkel zur Hand, und stelle die Spitze in 1, und öffne die andere biß 2, so wird diese Linie mit der Basi des Cörpers, eine Parallel-Linie seyn. Würde nun diese Parallel-Linie, in einer Optischen Grundlegung, näher zu dem Gesicht hervorgetragen, müste sie ja unstreitig breiter als zuvor erscheinen. Denn die Linie 3. 4. ist eben so breit, als die Linie 1, 2, und ist also dem Perspectivischen Cörper schnur stracks entgegen, woferne man nur den Perspectivischen Cörper, nach seiner hintersten und vördersten Breite, dargegen examiniren will; und zweifle ich nicht, daß dieses der allergeringste Anfänger in der Optic begreiffen werde.

Figura 5. Fig. 5.

Einen Architectonischen Stock / der bey grossen Einfahrten und Pforten gesetzet wird, mit etwas verrückten Schatten, perspectivisch vorzustellen.

Damit es nicht heissen möge, man könne wohl den Schatten an schlechten einfältigen Cörpern zuwege bringen; aber wenn die Figuren rund, und mit vielen Gliedern versehen seyn, würde man wol kein zulängliches Mittel darzu finden können: als habe ich zu einen kleinen Exempel, diesen verzierten Stock bey M Geometrisch aufgezeichnet, und zwar nur nach seinen halben Theil, daß die Mittel-Linie, welche den Stock gerad in zwey Theile schneidet, statt der Eintragung der Elevation P dienlich ist. Denn hierbey hat man nicht nöthig, die Mensur zu dem Perspectivischen Seiten-Aufzug, auf eine andere Linie besonders zu tragen, als wie sonst gewöhnlich ist, sondern man darf nur gleich von den Parallel-Linien, wo sie die Mittel-Linie berühren, die Gesichts-Linien, nach den Aug- oder Concurrenz-Punct ziehen, ohngefehr so groß als die Elevation in der Breite werden könte. Man formiret alsdenn den Geometrischen Grund-Riß, und an statt da man sonsten die ganze Breite desselben verfertiget, kan man es allhier in N, nur mit einem Viertel verrichten: und alle Mensuren, von der Mittel-Linie R, links und rechts eintragen, und durch die hier punctirte Distanz-Linien in Perspectivische Verkürzung bringen.

Wir wollen uns aber hier nicht mit der Perspectivischen Aufzeichnung verweilen, weil verhoffentlich dieses alles schon vorhero aus dem ersten Theil, wird capiret worden seyn. Wir wollen vielmehr den Schatten vor die Hand nehmen, und die runden Cirkel-Creise, mit etlichen Puncten bemerken, welche so wohl bey dieser gemeinen Perspectiv- als Schatten-Regel unentbehrlich seyn. Nachdem vorhero aus dem Perspectivischen Grund-Riß O und der Elevation P die Scenographische Figur Q verfertiget worden: so theilet alsdenn den äussersten runden Bogen im Grunde, zwischen jeder Diagonal-Linie in zwey Theile; von welchen Puncten man die correspondirende Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. bestimmt. An diese Zahlen 1. 2. 3. legt man das offt-gedachte Lineal, das andere aber an die Puncten, welche die runden Cirkel-Creise, in dem Perspectivischen Grund-Riß, auf der mittlern Gesichts-Linie R O machen: und ziehet damit nach einer etwas gefälligen Schräge, eine Linie S R 6. Wo nun der Punct 6 bestimmet worden, von dar beginnet allgemach eine Rundung anzufangen; derohalben hat man solche zu bekommen, das Lineal mit unverschraubten Stande, auf den Punct 2, und das andere auf den correspondirenden Punct 2, auf den äussersten Cirkel-Creiß zu legen, und bey ihrer Durchschneidung einen Punct zu machen: so wird der Zwischen-Satz von 6 biß 7 durch eine blinde krumme Linie zusammen zu hängen seyn.

Wie man nun mit einer Zahl verfahren, so procediret man auch mit denen übrigen, welches die annoch vorhandene Linien klärlich zeigen. Will man hierauf ein anderes Glied von dem gegenwär-

tigen Cörper untersuchen, ob es zu dem Schatten in dem Grunde keinen sichtbaren Theil beytrage: so erwählet man die zweyte runde Linie in dem Perspectivischen Grunde O und marquiret die vorigen Puncten durch Linien, so gegen den Punct zu lauffen. Von solchen in die Runde herum sich befindlichen Puncten, werden alsdenn zu oberst des andern Gliedes, die von gedachter Linie ihren Ursprung bekommen, ebenfalls Puncten oder Zahlen, wie hier V zeiget, in Ordnung gestellet: damit man mit schrägen und andern Linien erforschen kan, ob das erwählte Glied, in dem Schatten auf den Grunde sichtbar sey oder nicht. Und so auch mit allen übrigen Theilen.

Fig. 6.

Figura 6.

Vorstellung eines nach Römischer Ordnung / mit glatten Blättern verfertigten Capitæls, wie es auf etlichen Hölzern zu seiner Befestigung, an einem Flaschen-Zug in die Höhe gezogen wird; dabey man anweiset, wie es von dem natürlichen Sonnen-Licht, also beleuchtet wird, daß der Schatten seitwärts unten auf den Boden fällt.

Damit die Anfänger einen Versuch anstellen können: ob sich die vorhergehende Ubung so weit erstrecket, daß sie sich auch auf schwere Sachen appliciren lässet; hat man hier einen von vielen krummen und mühsamen Gliedern zusammen gesetzten Cörper vorgenommen, der ein Romanisches Capitæl vorstellet, und woran man die Lehre unserer erwählten Schatten-Regel angebracht. Auf daß man aber wissen möge, wie man allhier verfahren hat: so ist der dazu gebrauchte Grund-Riß A, mit seiner Perspectivischen Vorstellung annoch stehend geblieben; wornach das Capitæl dergestalt Perspectivisch aufgezogen worden, als ob es sich in dem warhafften Aufzug etwas herum gedrehet, und eine Accidental-Fläche zu ihrem Ansehen bekommen. Es ist solches an den Hölzern a b c d zu sehen, die mit den Linien e f nach einen Accidental-Punct an den Horizont hinaus streichen.

Wie dergleichen perspectivischer Grund-Riß zu verfertigen, solches erhellet aus der im ersten Theil abgehandelten ordinairen Regel; und zeigen die annoch vorhandene blinde Linien g h i k, daß man die Breite des Capitæls, so gerad über Ecks gestellet ist, auf der Grund-Linie, zum perspectivischen Grund-Riß, eingetragen hat: die vier Hölzer aber, worauf das Capitæl gestellet worden, streichen durch ihre vier krumme Ausschweifungen des Abaci, und machen mit ihrer Lage, eine Accidental-Fläche; wie denn die zwey Hölzer c d, nach dem Accidental-Punct auf dem Horizont B, die andern zwey aber a b nach dem Accidental-Punct des Horizonts C lauffen; und sind also alle Blätter, ja das sämtliche Capitæl, vermittelst der Distanz, nach Anweisung der davon herrührenden schrägen Linien D, unter dem ordentlichen Proceß verfertiget; woraus hernach vermittelst einer Seiten-Elevation, die hier in der Zeichnung nicht zugegen ist, das Scenographische Capitæl E, mit aller Zugehör zum Vorschein kommen ist.

Was itzt die Formirung des Schattens anbelanget, so halte ich allerdings dafür, daß es ganz was unmögliches, denselben nach eigenen Gutdünken, sich in derjenigen Figur einzubilden, als es die wahre Beschaffenheit, und der Beweisthum der Regel erfordert. Wir nehmen aber allhier zu unserer Schatten-Plaga, eine Parallel-Linie, gleichwie von dem Object F der Schatten G zeiget, und ziehen mit demselben eine andere punctirte, von dem vordersten Theil des Abaci 1, in gefälliger Weite so lang hinaus, biß der schräge Sonnen-Radius von dem correspondirenden Ecke des Scenographischen Abaci 2, gedachte Linien in 3 abschneidet. Dieser Durchschnitt 3, wird an den Aug-Punct H gezogen, und mit dem hintersten Eck 4 des Abaci, die Gesichts-Linie, mit einer punctirten Parallel-Linie in 5 abgeschnitten, so giebt die Weite 3. 5. die Breite des Schattens, nach Anweisung des Grund-Risses A, und correspondiret 1. 4. mit dem Schatten 3. 5.

Weil nun der Schatten wegen der geraden Plaga, mit dem Capitæl in gleicher Breite bleibet, und die vörderste Seite 1 des Abaci, mit der vordersten Seite des Schattens 3, eine Parallel Linie machet, so erfolget, daß indem die Linie 1. 4. nach den Aug-Punct H streichet, die Schatten Linie 3 5 auch dahin lauffen muß. In solcher Verhältniß, correspondiren alle diejenigen Ecken, so hier zu den Schatten contribuiren. Denn so man von dem Scenographischen Capitæl und dem Ecke des Abaci, abermal den Sonnen-Radium biß an die punctirte Parallel-Linie 1. 3. herunter ziehet: so berühren sie einander in dem Punct 7; welcher Punct alsdenn wieder eine Gesichts-Linie nach H giebt, und die Parallel 4. 5. in 8. durchschneidet.

So richtig als der durch die Gesichts Linien gefundene Schatten der 2. Schenkel ist, die nach den Aug-Punct H incliniren: so gewiß erreichet auch der an dem Gesichts-Radio K anstossende dritte Schenkel seine Accuratesse; wenn nemlich von 9. und 10. Parallel-Linien so weit hinaus gezogen werden, daß sie mit dem Sonnen-Radio 11, sich in 12. und 13. abschneiden. Diese Abschneidungen können alsdenn von 12 biß 13 zusammen gezogen werden, da denn ihre Verlängerung oben auf den Aug-Punct H einfallen muß, weil das Scenographische Eck 11, auch eine Gesichts-Linie nach H ausmachet.

Will man den Schatten von 3 biß 4 in seiner runden Figur vollenden: so ziehet man von dem Grund-Riß A, aus dem Punct I eine Parallel-Linie, und bestimmet in dem Scenographischen Capitæl, einen mit I perpendicular correspondirenden Punct, woraus man mit der Schräge der Sonne, eine andere hinüber lauffen lässet, welche die vorige in O durchkreutzet. Eben dergleichen geschiehet aus m und n in p und q. Wie nun diese Rundung gefunden wird, also suchet man auch die andere: und wäre auf solche Art der Schatten ganz leicht zu bekommen, woferne nur auf alle und jede Ecken, wol Achtung gegeben wird. Denn die Blätter sind eben so richtig zu bestimmen, als die vorigen Stücke, ausser daß man ein wenig nachsuchet, wie viel sich daran sichtbares in dem Grunde zeiget.

Es stehet aber das gegenwärtige cörperliche Capitæl E auf 4 Creutzweis über einander gelegten

Figura 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Figura 4.

Fig. 5.

Horiz. F

Linea Distantiae

Lin. Distantiae

Horiz.

Aug Punct

Horizon

Distanz

legten Läger-Hölzern, die mit 8. Stricken angebunden, und oben bey der Zug-Flasche, in einem Knopffe vereiniget seyn. Berührte Hölzer lauffen mit dem Capitæl nicht parallel, sondern sind nach Anweisung des Grundes, accidentaliter vorgestellet. Es kan dahero die Beschaffenheit des Schattens, nicht durch Beyhülffe des Aug-Puncts und der Gesichts-Linien gehoben werden; sondern an statt, daß sie mit einer ihrer Flächen, nach den Aug-Punct H lauffen solten, erwählen sie nach ihrem Grund-Riß A in dem Schatten die zween Accidental-Puncten auf dem Horizont B.C. Die Erforschung, wo der Schatten dieser Hölzer a b c d auf dem Boden seine richtige Stelle bekommet, wird gleichwol vermittelst der blinden Parallel-Linien und der Sonnen-Höhe, wie der zuvor abgehandelte Abacus, gefunden. Doch kan man hierbey nur die vörderste Seite, mit der schrägen Sonnen-Linie gebrauchen, und die hinterste Durchziehung der Accidental-Linien überkommen.

Damit wir uns nicht confundiren, wollen wir die zwey Hölzer a b abhandeln, die nach den Accidental-Punct bey C zu gehen. Wenn man demnach von dem Holz a, seinen vordersten zwey Ecken I K Parallel-Linien ziehet, und von dem Scenographischen Holze, das uns die zwo blinde Perpendicular-Aufzugs-Linien zeiget, mit der Sonnen-Höhe die Radios x y z reißet, so entspringen bey ihrer Durchschneidung die Puncten T V W, diese werden zusammen gehänget, und an statt daß sie vorhin Gesichts-Linien nach H gewesen, so ziehet man sie itzt aus T V W nach den Accidental-Punct bey C. Will man ferner die rechte Länge von dem Holz im Schatten finden: so müssen von dem Grund-Riß bey r s, die Accidental-Linien t u w abgeschnitten werden, alsdenn kömmt die Figur ganz richtig heraus. Wie man mit diesem Holz verfahren, so procediret man auch mit b, da L mit Q und N einen Punct, L mit R und O einen andern: M S und P aber den dritten Punct giebet. Diese drey Puncten Q R S ziehet man wiederum accidentaliter nach C, und schneidet sie mit den Parallel-Linien x y in den drey Puncten z gedachter Linien ab: so formiren sich die zwey Hölzer nach augenscheinlicher Anweisung, in dem Schatten-Grunde.

Mit dem übrigen Hölzern c d ist der Proceſs einerley, nur daß dabey der Accidental-Punct nach B seinen Lauff nimmt. Die Abschneidung des Anfangs und Endes, geschiehet allerdings wie zuvor; und giebt man bey der Anknüpffung der Stricke von jedem Holz auf die Mitte recht Achtung: so muß die Wendung nach jeder gebührenden Schrägheit ganz richtig erfolgen, daß nichts daran zu tadeln ist. Es ist derohalben besser, man suche die Gewißheit des Schattens, aus einem unumstößlichen Grunde und Erforschung der wahren Richtigkeit, als daß man sich bey dergleichen mühsamen Gedanken mit der Einbildung schleppe, es wäre der Schatten idealiter oder aus purer Einbildungs-Krafft her zu zeichnen, und keine solche Umstände dazu vonnöthen. Allein es erhellet der Irrthum gar bald, wenn man die Sache besser erwogen, und den Grund davon recht innen hat, daß nemlich bey dergleichen nichtigen Operation man alsdenn mehr eine schriftliche Erklärung vonnöthen, was der Schatten vorstellen soll, als daß man durch den Augenschein errathen kan, wovon der Schatten entsprungen sey. Dieses zu vermeiden, wird es weit ersprießlicher seyn, wenn man gleich anfangs das Wahre ergreiffet, als wenn man sich durch die Einbildung verblenden läſſet, und sich aus einem Irrthum in den andern verwickelt, der bey verständigen Leuten sich nimmermehr eine Genehmhaltung auswürket.

Erklärung der Tabula 4.

Tab. 4.

Was wir oben in der Erklärung der Tab. I. Fig. I. 2. von der zweyfachen Schatten-Regel, absonderlich aber von der universalen Methode gesaget haben, die sich auf die Sirigattische Perspectiv-Regel appliciren läſſet, das wollen wir nun jetzt durch Exempel vorstellig machen, und erweisen, daß sie viel leichter als die erste sey: ob sie schon in der Zubereitung etwas mehr Aufmerksamkeit erfordert: und wollen darbey darthun, daß sie nicht nur den Vorzug verdiene, sondern auch als einer der correcteſten Wege zu achten sey. Denn wenn bey dieser Regel, die Zubereitung einmal fertig worden ist: so kan die Scenographische Aufzeichnung, in vielfältige Veränderungen gebracht werden, ohne das geringste mehr hinzu oder davon zu thun, wie solches jetzt mit zwey Exempeln behauptet werden soll. Man kan ferner mit der einmal verfertigten Zubereitung, das Perspectivische Object, so wol in mancherley Wendungen, als vermög der im ersten Theil abgehandelten Perspectiv-Regel, groß und klein, mit Tag- und Nacht-Schatten auf das vollständigste zuwege bringen, und die sämtliche Scenographie zu vielfältigen Gebrauch anwenden.

Figura I. 2. 3. 4. 5.

Fig. I. 2. 3. 4. 5.

Stellet ein verkrüpfftes Postement vor, welches rings herum mit regulæren Winkeln versehen ist, und dabey gezeiget wird, wie solches nach einfallender Sonnen-Höhe, mit dem warhafften Schatten, in die Perspectivische Vorstellung zu bringen sey.

Woferne man sich der angeregten Manier bedienen will, so wird das Postement B, Fig. I. aus dem Grund-Riß Fig. 2. architectonisch aufgezogen. Man nimmt alsdenn das Lineal zur Hand, welches zur Schatten-Regel gewidmet worden, und schraubt es nach einem Transporteur oder andern Instrument E, auf den gegebenen Grad der Sonnen-Höhe, deren Schräge allhier die blinden Linien f f fürstellen. Wird nun das Lineal an die hervorragende Glieder der Architectur geleget, woran die Sonne vermuthlich scheinen kan, wie zum Beyspiel an a c e g; so werden damit Linien biß an die Grund-Linie N D gezogen, und daselbst mit einem Punct in b d f h bemerket. Eben dergleichen geschiehet bey dem Brust-Gesimse, da man die äusserste Schärffe der Cornise, als wie in K &c. mit den Sonnen-Radiis, durch die Puncten l m n

op auf der Fundamental-Linie ND bestimmet.

Dieses wäre die ganze Zubereitung, es mag auch die Plaga des Schattens, mit dem Object parallel oder schräg einfallen, und darff man also von den gedachten Puncten der Grund-Linie ND nur Perpendicular-Linien herunter ziehen, und selbige mit Parallel-Linien, oder nach der Schräge der Plaga, nach Beschaffenheit des Geometrischen Grundes Fig. 2 aus jedem architectonischen correspondirenden Winkel abschneiden, so wird der Schatten als etwas leichtes, in den Grund geleget werden. Dieweil ich aber glaube, daß ein jedweder diesen Modum als etwas gar leichtes bald begreiffen und nachzumachen fähig seyn dürffte: als habe ich keine einfältige quadrirte Perspectivische Cörper mit dem Tages-Licht, von dergleichen Wendung mit anbringen wollen; sondern ich überlasse die Verfertigung einem jeden Anfänger zu der ersten Lection, zu selbst-beliebiger Handanlegung, auf daß er durch eine kleine Attention dahin gebracht werde, die übrigen nachfolgende Exempel zur Ausübung vor die Hand zu nehmen.

Ich habe das gegenwärtige Exempel darum nach einer etwas schräg gewendeten Schatten-Plaga vorgestellet, damit der Schatten in der Betrachtung etwas veränderlicher, und nicht allzu leicht zu verfertigen scheinet, ob er gleich in der That mit den paralle[l]-streichenden Linien keinen Unterscheid verursachet. Wie aber solche Regel zu practiciren, und wie sie mit dem Perspectivischen Cörper eine gleiche Accurateſſe in der Vertieffung bekommen soll: wollen wir jetzo, vermittelst der gewöhnlichen Durchschnitts-Linie, wovon wir im ersten Theil geredet, Anweisung darzu geben. Man ziehet nemlich die gefällige Horizont-Linie F, Fig. 1. und bestimmet die Durchschnitts-Linie R allhier hinter dem Object, weil die Scenographie Fig. 4. in einer grössern Gestalt erscheinen soll. Mit dieser Durchschnitts-Linie, wird allhier bekannter massen, eben also verfahren, wie im ersten Theil gesaget worden; da man an der erwählten Distanz die hier über das Blat hinausfällt, und an die hervorragende Glieder des Aufzuges, das Lineal anleget, und den Ort marquiret, wo es die Durchschnitts-Linie berühret. In solcher Berührung, wird die eine Cirkel-Spitze eingestellet, und die andere entweder biß an den Horizont, oder von der Fundamental-Linie, biß an die Sectiones eröffnet, von dar man alsdenn die Mensuren auf ein besonderes Blat überträget. Fig. 1.

Eben dieses ist auch mit Figura 4, Q geschehen; wobey man von der Distanz-Linie M, biß an den Horizont F, die Weitschaft OV übergetragen, und VP vor die Grund-Linie, O aber als den Aug-Punct, zur Scenographie bestimmet hat. Will man nun bey dieser Regel, entweder den Schatten, oder den perspectivischen Cörper zu erst aufzeichnen: so ist es zwar einerley Arbeit: allein es wird sich doch besser schicken, vorhero denjenigen Theil vorzustellen, welcher den Schatten erreget. Es kan dahero aus der erlernten Practic, dieser Orthographische Aufzug B, Fig. 1. und der Grund-Riß A, Fig. 2. in die Scenographische Fig. Q. Fig. 4. verwandelt werden: daß wir also, wie solches zugehe, hier keine Wiederholung anstellen, sondern nur von der Ubertragung des Schattens reden wollen.

Man siehet derohalben bey diesem Proceſs sowol auf den Aufzug B, Fig. 1. als den Grund-Riß A, Fig. 2, wo die Schatten-Puncten der Sonnen-Strahlen, auf die Grund-Linie N D auffallen. Deßgleichen giebt man auch Achtung, wo solche Sonnen-Puncten, durch die Perpenticular-Linien GGG &c. den geometrischen Schatten S, Fig. 2. in ihrer Durchkreutzung formiren. Zum Exempel: man leget das Lineal allhier also an den Punct K, und an die Distanz, woraus die Scenographie verfertiget worden, daß selbiges auf der Durchschnitts-Linie R die Section NN mache. Man nimmt hierauf die Weite NNN, und trägt sie von der Durchschnitts-Linie R auf die blinde Mittel-Linie über V von q nach r, Fig. 4. Alsdenn gehet man an der Linie K G hinauf, und nimmt den Schatten-Punct o, legt an selbigen und die Distanz das Lineal, daß die Durchschnitts-Linie R wieder in ſ berühret wird. Ferner setzt man den Winkel in den Grund-Punct M und öffnet den andern Fuß biß ſ, welche Weite Mſ, man über P, Fig. 4 nach r trägt, so durchschneidet sie die vorige Linie in r, und zeiget uns den perspectivischen Schatten-Punct K in Fig. 2. Wie man nun diesen einzigen Punct gefunden hat: also suchet man auch die übrigen, so viel der Geometrische Grund Fig. 2. anweiset. Fig. 2.

Ist nun der Perspectivische Schatten also verfertiget worden, wie er hier aufgezeichnet stehet: so wird man mir dasjenige leichtlich glauben können, was ich zuvor in Tabula 3. Fig. 4. gesaget habe, daß nemlich der Schatten daselbst, hinten bey dem gevierdten Stein von 1 biß 2 eben so breit, als von 3 biß 4 verblieben, und nur ein Geometrischer Schatten zu nennen sey. Der Beweiß erhellet hier aus Fig. 2. des Schattens S ganz klar. Denn so man mit dem Cirkel die Breite t u ergreiffet, und selbige in u und x trägt, wird sie in gleicher Weite erscheinen. Was nun miteinander einerley Gleichheit hat, das ist vor keine optische Figur anzunehmen, massen diese gleich eine Verjüngung spüren lassen, und ihre Fläche dem Auge in keiner Geometrischen Figur vorstellen müssen.

Daß aber gegenwärtig-abgehandelte Regel bey Q, Fig 4. mit der Methode in Fig. 4. Tab. 3. nicht übereinkommet, und einen merklichen Unterscheid in der Optischen Gewißheit zeiget, das bedarff keinen weitläuffigen Beweiß. Denn man darff nur in der Scenographischen Fig. 4. dasjenige Examen anstellen, welches man bey der Geometrischen Fig. 2. des Schattens S durch die Buchstaben tuwx abgeleget. Ich habe zu mehrer Deutlichkeit in Fig. 4. eben diejenigen Buchstaben bey dem Schatten S S eingetragen, welche wir in Fig. 2. bey dem Geometrischen Schatten S gebrauchet. Wird nun die Weitschafft t u mit dem Cirkel ergriffen, und von u gegen x getragen, so reichet sie nicht weiter als biß in y, und der Uberrest yx zeiget den Unterscheid der Breite an. Es kan solches nichts anderst seyn, massen t u von dem Auge weiter als u x entfernet ist, und also der Schatten bey dem Object schmäler erscheinen muß, dergleichen in Tab. 3. Fig. 4. nicht geschiehet, sondern es bleibet daselbst bey dem perspectivischen Cörper, der Schatten geometrisch; darwider ein verständiger Opticus verhoffentlich nichts einwenden wird. Fig. 4.

Wolte man den geometrischen Schatten S, Fig. 2. durch einen andern Weg formiren, ohne daß man an den Grund-Riß A, schräge Linien ziehen darf, Fig. 2.

darf, die nach einer gewissen Plaga lauffen, welches einige aus Mangel genugsamer Uberlegung vor etwas Schweres achten möchten: so kan man nur eine andere Grund-Linie NB seitwärts vor den Geometrischen Grund-Riß ziehen, daß sie von dem Centro des Grund-Risses, so weit als die vorige ND abstehet. Auf solche Grund-Linie NB müste der Aufzug B, Fig. 1 abermal gezeichnet werden, so ferne die Figur rings herum ein gleiches Ansehen hätte; weil aber dieses Postement theils von vier eckigten, theils von drey eckigten Stücken zusammen gesetzet ist: also muß man vor den Aufzug B den Aufzug C, Fig. 3. nach der andern Seiten des Grund-Risses A, Fig. 2. formiren. Mit dem zweyten Aufzug C, Fig. 3. kan man eben dasjenige verrichten, was durch den Grund-Riß A, Fig. 2. geschehen ist. Denn wo man mit den zweyen Aufzügen C und B recht verfähret, so kan der geometrische Schatten S, Fig. 2. in einer geometrischen Figur wie der gegenwärtige ist, auf das accurateste gebracht werden, ohne daß der Grund-Riß A. Fig. 2. das geringste darzu contribuiret.

Fig. 3. Man nehme derohalben das Lineal zur Hand, so vorhero bey dem gegenwärtigen Schatten schräg geschraubet worden, und lege solche Schräge, statt der Sonnen-Höhe des andern Aufzuges, hier an das vörderste Ecke des Aufzuges C, Fig. 3. so wird das Lineal, so hier unter der blinden Linie zu verstehen ist, auf der Grund-Linie NB den Punct 1 geben. Wenn man diesen Punct 1 mit einer blinden Linie an die vorige Perpendicular von O nach K hinüber ziehet, so formiren beyde Linien in ihrer Berührung wieder wie zuvor den Punct K, daß also die blinde Linien 1K so viel als die punctirte Linie, vor dem Grund-Riß A, Fig. 2. aus dem Ecke I verrichtet. Wie sich nun eine Linie in der Durchschneidung verhält, also verhalten sich auch die übrigen, und kan man sich von diesen beyden Methoden eine erwählen, welche man will.

Mit der ersten, da durch Beyhülffe des Grund-Risses operiret wird, hat Albertus etliche quadrirte Steine und andere leichte Dinge abgehandelt, dabey er aber das Sonnen-Licht so wol nach der Schräge als dem Grund, aus einem einzigen Puncte hergeleitet, welches ich zu beurtheilen, mit Stillschweigen vorbeygehe. Die zweyte Art, welche hier unter dem Aufzuge C. Fig. 3. verstanden wird, und darzu man keines Grund-Risses benöthiget ist, hat meines Wissens vorhero niemand erörtert, noch in der Praxi angewendet, weil sie ganz neu entsprungen, und zum Gebrauch sehr dienlich befunden worden. Ich habe sie zu dem Ende, nebst den andern zweyen Regeln, hiemit so lang communiciren wollen, biß ich bey nachfolgender Gelegenheit, eine noch compendiœsere und leichtere Art auf die Bahn gebracht, worbey man nicht der geringsten Grundlegung des Schattens benöthiget ist: sondern man kan ihn blos durch die zween Aufzüge B und C, der Scenographischen Figur in Perspectivischer Operation zugleich mittheilen, ohne daß man weder bey dem perspectivischen Cörper, noch bey dem Schatten, sich eines Cirkels und der gewöhnlichen Durchschnitts-Linie R bedienen darff.

Ich habe oben erwehnet, daß man mit der gegenwärtigen Zubereitung der Grundlegungs-Schatten-Regel, ein perspectivisches Object von allen Seiten, mit seinem gebührenden Schatten vorstellen könne, ohne daß eine fernere Zubereitung darzu zu machen ist. Daß diesem also sey, will ich allhier aus dem Aufzug C, Fig. 3. mit eben dem Grund-Riß A, Figura 2. das vorige Postement Q, Figura 4. mit dem dabey befindlichen Schatten SS in umgewendeter Form Fig. 5. in T vorstellen. Es wird nemlich ein etwas niedriger Horizont W über den Aufzug Fig. 3. gerißen, und die Distanz in W bestimmet. Die Durchschnitts-Linie, so hier ebenfalls hinter dem Aufzug C, Fig. 3. gestellet worden, ist mit U bemerket. Der Distanz-Punct im Grunde stehet in X: der Aug-Punct aber zu dem Perspectivischen Fig. 5. Postement T, ist in V der vorigen Grund-Linie VP.

Will man nun die Figur bekommen, so legt man das Lineal an den Distanz-Punct W und an den Punct 1 auf der Grund-Linie NB, und ziehet eine blinde Linie biß an die Durchschnitts-Linie U in y, setzet daselbst den Cirkel ein, öffnet ihn biß an den Horizont, so giebt diese Weite zu dem perspectivischen Postement den Horizont V, ZZ. Wie man diese Höhe des Horizonts gefunden: also wird auch sowol der Cörper als der Schatten erlanget werden können: wo man nur auf die Glieder der Architectur, und auf die Schatten-Puncten 1. 2. 3. 4. &c. Fig. 3. deßgleichen auf die Puncten der Scenographischen Figur A und des Geometrischen Schattens S Achtung giebet; selbige alsdenn an die Durchschnitts-Linie U so wol im Aufzug als im Grund-Riß bringet, und mit dem Cirkel nach Fig. 5. überträget; da denn ohnfehlbar das unten stehende Postement T, mit seiner verkrüpfften Gestalt zum Vorschein kommet, und der Schatten gegen den vorigen abermal eine neue schräge Verwendung erlanget, welche doch gleichwol nicht ganz gerad an dem Object hinweg fällt. Was ich nun bey dieser Tabell gesaget, geruhen die Liebhaber der abgehandelten Regel nur etwas genauer zu überlegen: und nebst der Uberlegung einen Versuch anzustellen, so werden sie finden, daß nicht allein die gegenwärtigen Figuren, sondern auch alle übrigen ganz leicht zuwege gebracht werden können.

Erklärung der Tabula 5.

Tab. 5.

Bey gegenwärtiger Tabell habe ich wie vorhin gedacht, zu desto besserer Abwechselung, wieder die erste Methode von der Licht- und Schatten-Regel erwählet, damit man aus der nächtlichen Flammen-Erleuchtung erfahren lerne, daß solche Operation viel regulærer und universæler ist, als daß man bey Verfertigung der Tag-Lichter, absonderlich, wenn der Schatten nach der schrägen Plaga eingefallen, vielen Irrungen auszuweichen gezwungen worden. In diesem Fall wird das Licht, so die Objecta beleuchten soll, wegen seiner Kleinigkeit als ein einziger Punct angenommen, woraus rings herum, unzählig viele Radii ausgehen können. Erwehnte ausgegangene Radii, werden vor Intercisions-Linien gehalten, und würken sie eben dasjenige, was bey dem Tages-Licht die schrägen Linien verrichtet haben. An statt aber daß daselbst entweder auf die Parallel-Fläche des Objects, oder auf eine schräge Plaga zu sehen gewesen ist, bestimmet man hier blos davor einen einzigen Punct, der gleichsam von dem leuchtenden Licht, als eine Grundlegung genommen wird. Aus

sen zween Puncten, werden zwar verschiedene Objecta in unterschiedener Wendung mit Schatten beleget und umgränzet; wenn aber die Wenduug des Objects also beschaffen, daß eine Neben-Fläche die Flammen-Radios verhindert; daß sie nicht gerad fortreichen können, sondern sich an dem Gegenstande brechen müssen: so giebt eine solche Apprallung Gelegenheit, an statt des Punctes des leuchtenden Lichtes, einen andern Punct zu suchen, der eben dasjenige verrichtet, was vorhin der Licht-Punct verrichtet hat, wie aus dem nachfolgenden Exempel mit mehrern erhellen wird.

Fig. 1.

Figura 1.

Ein Cochlidium oder Wendel-Treppe/ mit einem nächtlichen Lichte/ so auf die oberste Stuffe gestellet ist, und ihre Beleuchtung durch eine geöffnete Thür sehen läst, nach der ersten Methode in Perspectivischer Schatten-Regel vorzustellen.

Es wäre zwar nicht unnöthig gethan, wenn man vorhero, ehe man diese Wendel-Treppe perspectivisch aufzuzeichnen lehret, Nachricht ertheilet hätte, wie sie geometrisch sollte in den Grund geleget werden; allein ich hielte vor überflüßig, daßjenige zu erinnern, welches erstlich etwas leichtes, und andern Theils bereits von vielen andern zur Genüge ist abgehandelt worden, welches in den mehresten Architectonischen Büchern anzutreffen ist. Zwar werden dergleichen Treppen heut zu Tage bey den Gebäuden nicht mehr gebrauchet, weil sie wegen vieler Incommodité und aus andern Ursachen meinstens abgeschaffet seyn; jedoch pflegt man bey Historischen Aufzeichnungen dieselben manchesmal unentbehrlich zu gebrauchen: dahero habe ich sie mit einem Exempel nicht vorbey gehen, sondern ihren Proceſs so wol mit perspectivischer Eintragung, als Beschattung richtig anweisen wollen.

Wer des Vitruvii, Serlii und Rivii Perspectiv gelesen; wird darinnen die ordentliche Methode da man mit blinden Linien operiret, wol gefunden haben, wornach auch hier die Figura 1 eingetragen ist; allein, ohnerachtet diese Regel richtig: so zeigen doch weder die gedachten Auctores noch andere, wie man die Schatten-Regel, mit gegenwärtiger Perspectiv-Regel, an einer Schnecken-Treppe vereinigen solle. Wo man nun die Menge der blinden Linien nicht scheuet, womit die Scenographische Figur ziemlicher massen angefüllet wird: so wollen wir die Treppe darnach vorstellig machen. In Ermangelung der Geometrischen Grundlegung, kan ein Cirkel-Creiß deßen Diameter die Breite der Treppe ausmachet, in sechzehen gleiche Partes getheilet werden. Auf dessen Mittel-Punct, bestimmet man die Grösse der Säule oder Spindel, um welche die Schnecken-Treppe herum laufen soll. Hat man dieses auf einem besondern Papier verrichtet: so kan zur Eintragung des gegenwärtigen Grund-Risses und seiner Elevation der Anfang nachgesetzter massen gemacht werden.

Man ziehet die Grund-Linie B C mit der geometrischen Breite des verfertigten Grund-Risses der Treppe, und reißet mit selbiger Breite zwo Gesichts-Linien aus B und E nach den Aug-Punct A des Horizonts. Aus B und E werden die zwo Diagonal- oder Distanz-Linien F an den Horizont nach der hierzu erwählten Distanz gezogen, welche einander in N durchkreutzen. Wenn solches geschehen, so trägt man aus der Geometrischen-Zubereitung, die erste Stuffen-Breite aus B in C und auf der andern Seite aus E in D, und ziehet daraus wieder zwo Gesichts-Linien nach dem Aug-Punct A. Weil nun in der Durchschneidung, sich eine Seite verhält als wie die andere, vermög der gedoppelten gezogenen Diagonal-Linie: so wollen wir die Zubereitung zur linken Hand, statt der gedoppelten annehmen, und damit verrichten, was wir bey allen beyden hätten thun sollen.

Woferne man Achtung gegeben, wo die letztere gezogene Gesichts-Linie C die Diagonal F in G berühret, von dar wird eine Parallel-Linie, an die Gesichts-Linie B M in I geführet. Wie sich nun diese Durchschneidung verhalten: also hat sich auch die vertieffte Diagonal-Linie, die auf dem Eck M in N gelauffen, auf der Gesichts-Linie C in A A verhalten, daß man aus solcher Durchschneidung, die blinde Parallel-Linie, an die Neben-Linie B M in K hat ziehen können. Aus dem Punct I und K werden an den Mittel-Punct N Central-Linien gerissen; welche, so man aus N noch eine Parallel an L lauffen läsſet, sie die halbe Treppe in Grund legen, wie die Figur selber klärlich zeiget. Doch ist dabey nicht zu vergessen, daß aus C in N die vorderste Stuffe ebenfalls centralisch müsse gezogen werden, wie die Linie D N auf der andern Seite zu erkennen giebet.

Will man den Stuffen ihre gebührende Höhe mittheilen: so ziehet man auf der Linie E B eine Elevations Linie B H, und setzet darauf die geometrische Höhe der Stuffen, so viel derselbigen seyn. Diese Partes, werden mit Gesichts-Linien nach A geführet. Alsdenn richtet man aus I. L. K. S. M. perpendicular Linien auf, welche die Neben-Elevation O bey ihren correspondirenden Durchschnitten formiren. Darff man also, um die Treppen perspectivisch vorzustellen, nur auf den Seiten-Aufzug O acht haben, wo nemlich die durchkreutzten Puncten 1. 2. 3. 4. 5. 6. biß 11. bestimmet seyn.

Ferner ziehet man aus dem Mittel-Punkte N als dem Centro der Spindel oder Säule, eine Perpendicular-Linie nach den Aug-Punct A, und trägt an solche entweder mit einem Parallel-Lineal oder mit dem Cirkel, die Weite der auf der Linie O mit Creutzen bemerkten Puncten in a. b. c. d. e. f. g. N. Will man hierauf die Treppe formiren, so trägt man die Weite B I aus D in V, und ziehet die Linie V g, welches die unterste Stuffe wird. Wenn man gedachte Staffel-Höhe aus E in h gesetzet, so kan aus h abermal eine Linie in den vorigen Punct g gezogen werden, welche die Tieffe der erlangten Stuffe formiret. Will man die übrigen Stuffen wie die gegenwärtige überkommen, so ziehet man aus h wieder eine Perpendicular und schneidet sie mit der Höhe 1. 2. in V I ab, aus welchem Puncte eine Linie in f lauffet, die wie vorhero die Tieffe und Höhe der zweyten Stuffe giebt; und so procediret man mit allen übrigen.

Wofer-

TAB 5.

Figura. 1.

Horizont

Dist. Lin.

Figur. 2.

Gesichts Lin.

Gesichts Linie

Horiz.

Woferne man aber mit dieser Ubertragung nicht zurecht kommen könte, so lässet sich die Sache durch Hülfe der Gesichts-Linie E ebenmässig verrichten. Denn man ziehet die Grund-Linie I. L. K. S. M. blos an die Gesichts-Linie E in l. l. l. l. richtet daraus so hoch Perpendicular-Linien auf, biß sie der Höhe der correspondirenden Zahlen des Aufzuges O gleich seyn; da denn die Stuffen, wenn sie aus den Puncten l. l. l. l. in a. b. c. d. &c. gezogen worden, sich eben so correct wie zuvor formiren.

Die Breite der obersten Stuffe zu bekommen, nimmt man die Weite M. K. aus dem Grund-Riß, und trägt sie von dem obersten l. aus II. linker Hand gegen die Stuffe, so wird, wenn man daselbst eine Perpendicular aufrichtet, die so hoch als 10. 11. ist. die Höhe der Stuffe zum Vorschein kommen.

Bißhero haben wir von der perspectivischen Aufziehung nach dem gemeinen Weg, denenjenigen zu Lieb geredet, die sich dessen bedienen und den Schatten gerne dabey erlernen möchten. Wir hätten zwar freylich die gegenwärtige Vorbereitung, zur perspectivischen Verfertigung der Wendel-Treppe vorbey gehen können; allein weil vielleicht einige dieses Werk in die Hände bekommen möchten, welche die Serlische Methode nicht gelesen, oder verstehen: so hat man das nöthigste davon kürzlich berühret: damit man sich darein schicken, nnd die gegenwärtige Tabelle desto leichter begreifen kan. Wer im Gegentheil schon davon unterrichtet ist, der mag sie nur vorbey gehen, und gleich den Anfang zu der Schatten-Legung machen, welches also vollführet wird.

Man setzet das Licht auf welche Stuffe man will, als wie hier auf die oberste, dessen Feuer, wir vor einen einzigen Punct Q annehmen. Dieser Punct, wird perpendiculariter in die perspectivische Grund-Fläche nach R herunter geführet. Aus dem Punct R ziehet man eine Parallel-Linie, biß an die zwo äussersten Gesichts-Linien links und rechts in S. richtet aus S. wieder eine Perpendicular auf, biß sie mit der Höhe des Lichtes Q durch eine Parallel-Linie in S. und T. einerley Höhe bekommet. Ferner richtet man aus F eine Perpendicular auf, alsdenn legt man das Lineal an den Aug-Punct A und auf den zweyten Licht-Punct F ziehet eine blinde Linie von T bis an die gedachte Perpendicular in U, so gibt der Punct U den dritten erhöhten Licht-Punct, durch welche drey Puncten vermittelst des Grund-Punctes R die ganze Treppe kan beleuchtet werden, es möchte auch darauf gestellet werden, was da wolte.

Der Punct Q bestimmet den Schatten der obersten Stuffe, und der Punct T die fünff folgenden: der Punct U aber die unterste Stuffe V. Aus dem Licht-Puncte Q, läst man eine blinde Linie, biß an die Parallel-Linie, der nächst herunter steigenden H[illegible]uffen II lauffen, welche sich bey P abschneidet. [illegible]n P ziehet man eine Linie, biß an den centralischen Punct b, so kommt der Schatten der obersten Stuffe I heraus. Den Schatten der zweyten zu erlangen, giebt man Achtung, wo die Perpendicular-Linie des zweyten Licht-Punctes T auf der Gesichts-Linie G, bey der dritten Stuffe durchschnitten wird; von solchem Durchschneidungs-Punct III ziehet man eine Linie, nach den centralischen Punct c, so kriegt man die Breite des Schattens zur zweyten Stuffen. Ferner wird mit der 4. 5. 6. 7ten Stuffe eben so verfahren: und hat man bloß darauf zu sehen, daß aus dem zweyten Licht-Punct T die Linien IV. V. VI. VII. just auf die Gesichts-Linie G G fallen, woraus jedesmal eine Linie an die correspondirenden centralischen Puncten, gerissen wird.

Die unterste Stuffe aber, kan aus dem Licht-Punct T nicht zu weg gebracht werden; aus Ursache, weil diese Wendel-Treppe mit quadrirten Neben-Flächen umgeben ist. Wie denn die Seite bey dem Licht Q gerad gegen uns, die bey T seitwärts, die vorderste hingegen, so die Treppe zudecket, uns gleichsam von innen heraus den Rücken zukehret; dahero der Schatten der untersten Stuffe V, vermittelst des gefundenen Puncten U, formiret werden muß. Man ziehet nemlich aus U eine blinde Linie nach V an das vorderste Eck derselben Stuffe, welche biß auf die Grund-Linie B E in W reichet. Man ziehet ferner von dem Punct Q, eine Linie auf das zugespitzte hinterste Ecke der Stuffe bey dem Schafft-Gesimse der Spindel in g. Diese Linie streichet denn so weit herunter, biß sie die unterste Bogen-Linie der Basis Z berühret. Aus gedachter Berührung, ziehet man eine Linie nach W, so hat man den begehrten Schatten bekommen. Wie nun mit dem Schatten verfahren worden, der sich bey der untern Stuffe an die Spindel schläget, solches muß man auch bey f und e beobachten.

Nun ist noch die Thür übrig, unter welcher und zwischen ihren Angeln das Licht etwas durchstrahlet, weil sie nicht gänzlich an den Erdboden aufstehet. Den Schatten davon vorzustellen: so bedienet man sich hierzu bloß des erhöheten Licht-Punctes Q und des Grund-Punctes R; ziehet aus Q an das untere vorderste Eck 13 der Perspectivischen Thür eine Linie, und eine andere aus dem Grund-Punct R an das Eck 14, so werden diese zwo Linien einander auf der Boden-Fläche in 18 berühren. Eben dieses bewerkstelliget man mit den hintersten Ecken 15, 16, da 15 zu den Punct Q, und 16 zu den Punct R gehöret. Aus diesen 2. gezogenen Linien entspringet die Durchschneidung 17, welche, wenn man sie mit 18 vereiniget, so wird die Linie 19 zeigen, wie weit das Licht unter der Thür hervorscheinen kan.

Damit man aber auch weiß, und gewiß versichert ist, wie weit das Licht zwischen der Thür und ihre Angeln durchspiele: so legt man das Lineal auf den Punct 17 und auf den Aug-Punct A, und ziehet eine kleine Gesichts-Linie von 17 biß an die Linie 20. Von solcher Durchschneidung 20, wird eine punctirte Perpendicular-Linie aufgerichtet, welche zeiget, wie weit das helle Licht durchstrahlen kan. Dieses ist aber von dem schnellen Licht gesagt, wo das helle gegen dem dunklen sein Ende erreichet; allein, ich glaube, es wird ja ein jeder, der mit Vernunfft begabet ist, es also verstehen, daß der Schatten von dem Licht nicht so scharff abgeschnitten werde, daß er eine scharff abgeschnittene Linie vorstellet, sondern, wo die terminirte Endschafft des Lichtes, sich gegen den Schatten zeiget, da muß bey der Zusammenspielung, das Licht allezeit in dem Schatten etwas vermischet werden, daß über die bestimmte Grenze, eine fast unvermerkliche Helle, sich annoch in den Schatten hineinziehe, und sich mit selbigen vereinige; welches eines theils erstlich die Bewegung des Flammen-Lichtes verursachet: andern theils contribuiret es auch viel zur Aehnlichkeit, daß das Werk nicht hart und mit steiffen Linien rauh gemacht wird. Die Ubung, und eine genaue Uberlegung giebt zwar solches selbst an die Hand:

eine kleine Erinnerung aber vor die Anfänger, wird gleichwol so viel fruchten, daß sie dadurch auf die Gedanken gerathen, ihre vorige Meynung gegen die wahre Beschaffenheit zu examiniren, und das irrige widrige Wesen, mit der Richtigkeit zu vertauschen.

Fig. 2.

Figura 2.

Ein von dem Nacht-Licht erleuchtetes Mahler-Zimmer; dabey angewiesen wird, wie darinnen der Schatten an unterschiedlichen Objectis zu formiren ist.

Man hätte wol mit dieser Figur unterschiedliche Tabellen ausfüllen können, woferne man die darinnen befindliche Objecta nach der hierzu erwählten Regel hätte abhandeln wollen; allein weil dergleichen einfache Corpora schon bey dem unbenannten Jesuiten specialiter anzutreffen, den Herr Rembold in das Teutsche übersetzet hat: so hat man solches auch darum unterlassen, damit nicht dasjenige unnöthiger Weise wiederhohlet würde, was man bereits schon anderwärts angeführet. Wir wollen vielmehr etliche andere in diesem Mahler-Zimmer zusammen gesetzte Objecta vor uns nehmen, davon erwehnter Auctor noch nichts geredet hat; und kommen in gegenwärtiger Figur die meisten Regeln vor, welche daselbst auf vielen Blättern enthalten seyn. Ich habe zu dem Ende unterschiedliche Tafeln und anderes Geräthschafft, die zur Mahlerey gehören, um den Schatten davon zu weisen, erwählet; daß man sehen möge, wie nicht allein diese Objecta sondern auch andere, sie mögen an einer Stelle geordnet seyn, an welcher sie wollen, vermittelst solches Nacht-Lichtes, mit regulæren Schatten können gezeichnet werden.

Dieses Nacht-Zimmer selbsten betreffend, wollen wir selbiges im Vorbeygehen mit ein paar Worten berühren und melden, wie es gemeiniglich beschaffen seyn soll, daß es zum Gebrauch dienlich sey. Es ist demnach zu wissen, daß so man ein correctes Mahler-Zimmer anordnen will, welches einen guten Wolstand giebt, so sind erstlich die allzu kleinen mit vielen einfallenden Sonnen-Licht behafftete Mahler-Zimmer ganz unbrauchbar, weil sie im Arbeiten eine sehr grosse Hinderniß und Verdruß erwecken; indem man dabey nicht die behörige Weite, oder nöthige Distanz überkommen kan; vermittelst deren man zum öfftern zurücke oder hinter das Gemählde tretten, und selbiges besehen muß, um daraus zu judiciren, ob sich alles nach gesuchter Rundirung erhebet; ja ob das von oben hereinfallende Licht, in demjenigen Stande geöffnet worden, daß es den Farben ihren gebührenden kräfftigen Schein mittheilet, daß dadurch den Augen ein Genügen geschehe. Denn dergleichen Beobachtungen, nutzen in solchem Fall bey dem Mahlen ein merkliches, absonderlich wo die Historie ziemlich groß ist, und darinnen alles der Distanz nach, so das Werk vorstellet, richtig soll beobachtet werden.

Man erwählet zu dem Ende zu diesen Zimmern, einen nicht allzu kleinen Raum, der, wo es die Beschaffenheit des Hauses verstattet, bey 30. und mehr Schuhen in der Länge begreiffen soll. Die meisten Mahler-Zimmer, werden in solcher Verhältniß viereckigt befunden: allein es halten einige davor, daß eine elliptische Figur besser sey, worinnen die finstern Ecken nicht vorhanden, und dahero ein besseres Licht mittheilen. Zu oberst der länglichten Rundung, bestimmen sie in der Mitte eine nutzbare Oeffnung, deren man sich bey grossen Werken der zerschnittenen Horizontal-Inventionen bedienet, und damit einen sehr zulänglichen Vortheil erreichet, daß man um so viel eher zurecht kommen kan: wie davon zu seiner Zeit mit mehrern soll gedacht werden.

In gegenwärtiger Tabell ist das Zimmer ordentlicher Weise quadrirt vorgestellet, und die Oeffnung, wo der Tag durchspielen soll, in einer 6. Schuhigen ablangen überhöheten Vierung genommen, und gegen der gebührenden Nord-Seiten angeordnet; die Dicke der Mauer aber von dem Glas an, ist nach Proportion schräg seitwärts mit einer Face versehen, daß das Licht seine Dienste desto besser dadurch verrichten kan. Einige, so diese Bequemlichkeit recht zu nutzen wissen, lassen gedachtes nördliche Fenster rund verfertigen, daß es nach Belieben kan vergrössert werden, wo man das Licht vermehren will, daß dasjenige, was alsdenn im Zimmer vorkommet, durch erwehntes Licht, seinen Wolstand, Schatten und Reflexion erlanget.

In dergleichen Zimmer erwählet sich der Mahler gemeiniglich den Sitz nach Beschaffenheit seines Werkes. Bey grossen Stücken etwas ferne von dem Fenster: bey kleinen aber etwas näher dabey, doch so, daß er hinter sich noch Platz übrig behalte, damit er nach derjenigen Distanz seine Arbeit übersehen könne, durch welche die Tafel mit den Figuren und der sämtlichen Ordonance ist Scenographisch aufgezogen worden. Es muß aber solches Anschauen der Mahlerey so beschaffen seyn, daß die Tafel entweder also in die Höhe geschoben wird, daß der Horizont des Gemähldes, mit des Meisters Auge eine gleiche Linie machet; oder wo man das Gemählde nicht verrücket, daß der Aug- oder Fern-Punct stehen bleibet, muß der Mahler bey der Betrachtung mit dem Auge um so viel auf- oder abwärts steigen, biß der Horizont mit den mittlern Gesichts-Radiis eine gleiche Linie machet; und in solcher Gestalt so lang laviren, biß er findet, daß die Scenographie als ein warhafftes Object in seinem Auge erscheinet.

Es kan solches um so viel deutlicher erkannt werden, wenn man, an statt daß man das Werk mit ganz geöffnetem Auge beschauet, man davor durch die hohle Hand oder durch ein durchstochenes Papier siehet, wie in Tabula W des ersten Theils dieses Werkes angewiesen worden. Ausser angeregter Observirung, wird es nichts als eine pure Gewonheit bleiben, wenn man nur schlechter Dings zurücke tritt, und die Tafel anschauet, ob sich die verfertigte Arbeit erhebet, rundiret und perfectioniret habe. Denn weil der Horizont der Tafel, mit dem Auge des Mahlers nicht in gleicher Höhe ist, weil er von seinem Sitze aufgestanden, so kan alsdenn nothwendig der Horizont mit seinem Auge keine gleiche Linie mehr machen; weswegen es unmöglich, daß die Pyramidal-Strahlen, die Schein-Cörper gebührender massen warhafftig in dem Auge durch die Betrachtungs-Vernunfft vorstellen kan;

und

und wird also solches vielfältige Anschauen, eben so wenig Grund haben, als wenn man ein verfertigtes Gemählde in ein Zimmer schräg an die Wand aufhänget, und dabey nicht auf die genommene oder gemachte Distanz Obacht hat, sondern die Ursache solches Aufhängens, bloß daher deriviret, daß es die Mode also erfordere, und das Gemählde besser in die Augen fallen soll; allein wer den Grund und die Ursache von dergleichen Schrägheit aus der Optic innen hat, der wird über die angeführte Meynung billich lachen müssen.

Weil nun allhier in dem Mahler-Zimmer Figura 2. dergleichen schräg aufgehenkte Tafeln mit angebracht seyn, und wir vorjetzo in dem Begriff sind, etwas von der ordinairen Schatten-Regel zu gedenken: so wollen wir das nothwendigste kürzlich vor die Hand nehmen, und eine Erläuterung darüber mittheilen. Es stellet aber gedachtes Zimmer eigentlich ein Nacht-Stück vor, weil man hier den Schatten aus einem einzigen Punct anweiset, gleichwie mit der ersten Figur geschehen ist. Alle Nacht-Lichter, welche in einem Bezirk eingeschlossen, sind von der bekannten Art, daß ihr Schein weit um sich leuchtet, und den umstehenden Sachen nach Art des Feuers, eine brennende Couleur mittheilen. Je näher sich aber die Objecta bey dem leuchtenden Theil befinden, je gelbröthlichter werden sie dadurch bestrahlet: je ferner sie hingegen davon abstehen, je mehr sie auf die schwarze und finstere Nacht-Farben incliniren.

In solchen zweyfachen Verhältnissen wird die ganze Construction der Nacht-Stücke ausgearbeitet, und könte ich es im gegenwärtigen Zimmer, wie ich gerne gewünschet, deutlich angewiesen haben, wo ich nicht wäre gezwungen gewesen, dem sämtlichen Werke etwas mehr Helligkeit mitzutheilen, als es von Rechts-wegen seyn sollen. Die Ursache ist, weil ich mit der Figura 2. gesonnen bin, mehrentheils Anweisung zu geben, wie die Abschneidung der Haupt-Schatten, aller zufällig geordneten Objectorum zu bekommen sey. Ich habe mich dahero gemüßiget befunden, wegen der vielen blinden Linien, am meisten auf die Deutlichkeit zu sehen: damit man in denen zum Theil durchkreutzten Linien sich nicht confundiren möge: und hoffe ich nicht, daß mich jemand deßwegen censiren werde, weil ich das Licht, so an die grossen flachen Wände fället, etwas heller gemacht habe, als es die Gebühr erfordert; welches aber ein jeder, der die Schatten von den Objectis überkommen, als was leichtes hinzufügen kan, indem man die schnelle Grellheit, nur in etwas doucer terminiren darff.

Nun wollen wir zur Sache selber schreiten. Es wird erstlich das viereckigte Zimmer nach erlernter perspectivischer Manier aufgezogen, dessen Horizontal-Linie hier annoch sichtbar, und darauf der Aug-Punct in A bestimmet ist. Wie nun das Zimmer verfertiget worden, also muß man auch alle die darinnen befindliche Objecta, nach der perspectivischen Grundlegung correct aufziehen. Alsdenn machet man den Anfang zum nächtlichen Schatten, der hier durch das Licht E, auf dem Stein D bestimmet wird. Aus dem Punct E, läst man eine Perpendicular, auf die durchkreutzte Diagonal-Linie fallen, welche uns den Haupt-Grund-Schatten-Punct F anzeiget. Ferner ziehet man aus E eine blinde Parallel-Linie linker Hand an die Seiten-Fläche des Zimmers, und eine andere aus dem Grund-Punct F, an den untersten Gesichts-Strahl G. Wo nun diese Parallel-Linie denselben berühret, da richtet man eine Perpendicular biß an den obersten Gesichts-Strahl des Zimmers GG auf, welche die Parallel aus E in H abschneidet. Dieser Punct H, ob er schon auf der Seiten-Fläche bestimmet worden, wird er doch in der Operirung an statt des Grund-Punctes F angenommen, weil er zur Formirung des Schattens, dasjenige auf dieser Seite des Zimmers würket, was der Punct F auf dem Boden desselben verrichtet.

Dieweil das Zimmer mehr als eine Fläche hat, und an jeder Fläche besonders, verschiedene Objecta bestimmet seyn, also wird in solcher Verhältniß, zu jeder Fläche ein besonderer Punct bestimmet, gleichwie der Punct H gewesen ist, die man mit dem Namen der Schatten-Concurrent-Puncten beleget. Wie selbige aber nach der Wendung der Fläche zu überkommen seyn, geschiehet also: Man leget das Lineal auf den Punct H, und auf den Aug-Punct A; ziehet die blinde Gesichts-Linie biß an die Section der hintersten Perpendicular-Linie in K. Aus solcher Unterschneidung, ziehet man wiederum eine gefällige lange Parallel-Linie L; legt alsdenn das Lineal auf den Haupt-Licht-Punct E, und auf den Aug-Punct A, und ziehet eine Gesichts-Linie: so wird sie die Parallel Lin N durchschneiden, und den hintersten Concurrent-Punct der Nördlichen Wand terminiren.

Was die Erfindung des Concurrent-Schatten-Punctes zur rechten Seiten, bey dem Eingang des Zimmers anbelanget, so wird selbiger vermittelst des Haupt-Grund-Punctes F gesuchet, da von selbigem eine blinde Linie, bis an die unterste Gesichts-Linien, nahe bey der Thür in S gezogen wird. Aus S richtet man eine Perpendicular-Linie biß an den obersten Gesichts-Strahl SS auf; alsdenn reißet man von dem Licht-Punct E, eine Parallel gegen die rechte Hand in I, so wird der Punct I den gesuchten Concurrent-Schatten-Punct zu selbiger Wendung abgeben.

Befinden sich aber in einem Zimmer zu oberst an der Decke auch einige Hervorragungen, die einen Schatten von sich werffen könten: so muß man daselbst ebenfalls einen dem Grund-Punct F entgegen gesetzten Schatten-Punct X suchen; welcher zu finden ist, so man GG und SS aneinander hänget, und aus E oder F eine Perpendicular-Linie aufrichtet, welche die obere Parallel in X berühret, und erwehnten Punct bestimmet.

Aus diesem Haupt-Punct E, mit seinen fünff Concurrent-Puncten F. H. N. I. X. wird nun alles dasjenige, was mit Schatten perspectivisch soll vorgeleget werden, auf den fünff sichtbaren Flächen des Zimmers zu Wege gebracht: und dürffte man hierbey der Worte gar entübriget seyn können, weil die Deutlichkeit der Linien zur Procedirung genugsame Anweisung giebt; jedoch da die Ingenia nicht von einerley Fähigkeit, und manchem das Speculiren nicht gegeben ist: so wollen wir die Haupt-Sache auf das kürzeste in etwas abhandeln.

Zur Verfertigung des Schattens, welcher von dem Stein D aus dem Licht E entspringet, wird das Lineal auf den Grund-Punct F, und auf die vier Ecke der Grund-Fläche E angeleget, und die zwo Diagonal-Linien rechter Hand in gefälliger Länge; links aber, biß an die unterste Gesichts-Linie G gezogen. Bey G, ziehet man eine kleine Perpendi-

cular auf, legt alsdann das Lineal an den Punct E, und auf das oberste vorderste Eck b, des Steines D; ziehet hernach den Licht-Strahl Eb, so kriegt man den Punct a, welcher zeiget, wie viel sich der Schatten des Steines D, an der Seiten-Wand aufgerichtet hat, weil die Grund-Fläche nicht verstattet, daß die sämtliche Grösse auf das Planum hätte fallen können; auf der andern Seiten hingegen, kan der Schatten auf den Cörper D ganz auf den Boden hinstreichen, wenn man aus E und c den Licht-Strahl biß e reißet, woraus die ganze Breite des Schattens, zum Vorschein kommet.

Wie nun die Breite bey f soll gesuchet werden, solches kan entweder aus e gegen den Aug-Punct A durch eine Gesichts-Linie geschehen, welche die Diagonal in f abschneidet; oder es kan aus E durch d der Licht-Strahl auf der Diagonal in f eben dasjenige verrichten. Wenn man alsdenn f und die Diagonal-Berührung g an einander hänget: so kommt nicht allein der flache Schatten g. f. e. a zum Vorschein; sondern alles was an dem Cörper D perpendicular flach ist, muß gleichfalls mit einer dunklen Couleur bestimmet werden, weil von dem Glanz des Lichtes nichts hinreichen kan, sondern selbiges einig und allein oben ihre Würkung spüren lässet.

Wir gehen jtzt weiter, und wollen eine schräg gehängte Tafel mit diesem Licht beleuchten, weil dergleichen Exempel bey andern Auctoribus, noch wenig bekannt seyn. Ehe man aber mit dem Schatten procediret, so setzet man die Schräge der Tafel an die gegenwärtige Neben-Wand, als eine Profil-Zeichnung, geometrisch hin, welche den Winkel QPO machet. Weiter legt man das Lineal an den Concurrent-Punct H und an den Profil-Winkel Q, lässet eine blinde Linie aus H durch Q, biß an die oberste Gesichts-Linie GG in V gehen. Aus V ziehet man eine kleine Parallel-Linie gegen die rechte Hand, und legt das Lineal auf den Licht-Punct E, und auf das oberste Profil-Eck O, und ziehet damit eine blinde Linie Ef, biß an die kleine Parallel ff; wo nun die Parallel ff und die Linie Ef einander berühren, von daraus wird eine Gesichts-Linie, nach den Aug-Punct A gerissen; darauf ziehet man aus E durch das Eck I der Tafel eine Linie: biß an die vorige Gesichts-Linie in h, so giebt der Punct h, die Breite des vertiefften Schattens an der Decke.

Wo man aber eben dieses, mit dem Concurrent-Punct H verrichten will, so wird der Profil-Winkel QPO, bey dem hintersten Eck I der Tafel verjünget eingezeichnet; da man alsdenn aus H und dem correspondirenden Punct Q eine Linie reiset, welche die oberste Gesichts-Linie GG in k berühret: so kan die Durchschneidung k so viel als der Punct h verrichten.

Wie man nun bey dieser Tafel procediret, also werden auch die zwo gegen über bestimmte Tafeln aus dem Punct I und E ebenfalls formiret: und hat man zu desto besserer Deutlichkeit, die vorigen Buchstaben gleichfalls dahin setzen wollen. So leicht aber dieser Weg gewesen; so unbegreifflich dürfte es hingegen einigen fallen, wie die auf der nördlichen Seite des Zimmers sich gegen uns neigende Oval-Tafel mit Schatten zu belegen ist; allein, daß es keine Unmöglichkeit sey, wollen wir gleich darthun. Die Haupt-Sache bestehet darinnen, daß man sich den vorhin gedachten Profil-Winkel, der die Schräge ausmachet, in der verjüngten Proportion einbilde, und selbigen, an statt, daß er sich gegen uns heraus neiget, seitwärts als eine Profil-Figur aufzeichnet, dergleichen OPQ in der Oval-Tafel vorstellet.

Weil aber diese Oval-Figur keine scharffen Ecken hat, woran der Aug- und Concurrent-Punct eine Auflage finden kan: also muß man der Sache, durch einen andern Kunst-Griff zu Hülffe kommen, und in der Oval-Rundung sich etliche Puncten bestimmen, welche Rundung an der geraden Wand als eine aufgezeichnete geometrische Oval-Rundung anzunehmen ist, und vor die gerade Linie QP der Seiten-Tafeln zu halten ist. So viel nun die halbe Seite Theile bekommen hat, in so viele Theile wird die schräge Linie OP ebenmäßig eingetheilet.

Aus P, als dem Punct wo die Tafel die Wand berühret, wird eine Perpendicular PI aufgerichtet: alsdenn legt man das Lineal an den Licht-Punct E, und auf den obersten Punct O, und ziehet eine Linie biß an die Perpendicular PI in m. Aus m läst man ein Parallel gegen die rechte Hand lauffen, und ziehet aus dem Concurrent-Punct N in den obersten Theil n des Ovals eine blinde Linie, welche die vorige Parallel aus m in o durchschneidet. Eben so procediret man mit den übrigen Puncten; hänget sie hernach in einer geschwungenen Figur an einander, und giebt zu oberst über der Parallel aus m in o noch eine kleine Rundung hinzu; dieweil der schräg-seitwärts gelegte Triangul von O in p noch einen kleinen runden Uberrest anzeiget, so ist der Schatten der Oval-Tafel formiret.

Die Verfertigung des Schattens, zu der viereckigten neben dem Fenster sich befindlichen Tafel; desgleichen zu der an der Seiten-Wand und der obersten Decke vorhandenen Hervorragung qrs, kan aus den annoch darinnen vorhandenen blinden Linien und ihren Durchschneidungen vermittelst des Licht-Punctes E und der Concurrent-Puncten HXI leichtlich begriffen werden. Was aber den Schatten von dem auf dem Boden gestellten Tafeln und andern mahlerischen Geräthschafften betrifft; solchen zeigen die von dem Haupt-Grund-Punct F ausgehende Linien meistentheils, wie er zu bekommen ist; wo man anderst nur allezeit rechtschaffen Obacht darauf hat, wo die Linien an diejenigen scharffen Flächen eines jeden aufstehenden perspectivischen Cörpers anstossen; wie denn zum Exempel die Zahlen 2. 3. &c. auf der untersten Gesichts-Linie S anzeigen, wie der Schatten, der an die Neben-Wand auffällt, von der Tafel, die auf der Staffeley stehet, zu formiren ist.

Damit es aber noch deutlicher werde, will ich noch dieses einzige hinzufügen, daß man von dem Ecke t der gedachten Tafel, eine Perpendicular-Linie biß auf den Boden an u herunter ziehet. Alsdenn wird aus dem Grund-Punct F eine Linie durch u biß an die unterste Gesichts-Linie S gezogen, und aus der daselbstigen Berührung eine Perpendicular aufgerichtet. Eben deßgleichen geschiehet mit dem andern Eck wx, welche auf der Gesichts-Linie S die Durchschneidung z erreget; woraus abermal eine Perpendicular aufgerichtet wird. Ferner muß man den mittlern Schenkel 7 der Staffeley, nach seiner Dicke bey 8 im perspectivischen Grunde auf dem Boden terminiren, und aus dem Grund-Punct F an seine zwey äussersten Ecke, Linien an die Gesichts-Linie S ziehen, welche die Berührung 2. 3. geben. Aus diesen richtet man eine Perpendicular auf, und leget das

Lineal

TAB. 6.

Horizont

Fig. 2.

O O

A

L W I M E

C H Y R S

D D

Fig. 3

L

B

Fig. 1

C

P P

R R

H

V

N

G G

Fig. 4.

K

I. I. Schubler inv. et del.

Lineal auf den Licht-Punct E, und den mittlern Schenkel der Staffeley zu oberst der Tafel 4, und ziehet eine Linie biß 5, welche die Perpendicular des Schatten-Schenkels durchschneidet. Auf erwehnten Durchschnitt wird aus dem Aug-Punct A, eine Gesichts-Linie gezogen, so werden die zuvor aufgerichtete Perpendicular-Linien der Schatten-Tafel abgeschnitten, und die rechte Höhe bestimmet. Das übrige, so mit 1. 2. 3. an der Staffeley bemerket ist, giebt der Augenschein selbsten.

Die von A biß an die Grund-Linie gezogene scharffe Linie, stellet die Höhe eines Menschen vor, welcher von der Grund-Linie an, mit dem Auge gegen A, die sämtliche Objecta betrachtet. So aber der Mensch bey dem Eingang der Thür solte bestimmet werden, müste die Grösse aus A, biß an die Unterschneidung der blinden Parallel-Linie, genommen werden, die von der Thür ausgehet; nach welcher Mensur alsdenn vermittelst einer Gesichts-Linie, alle übrigen Figuren nach unterschiedlicher Grösse könten eingetragen werden; wovon ich zu seiner Zeit mit mehrern handlen will.

Erklärung der Tabula 6.

Tab. 6. Fig. 1. 2. 3. 4.

Figura 1. 2. 3. 4.

Etliche zusammen gesetzte verkrüpffte Postementa, mit ihren Säulen und Pilastren, welche man gleichsam aufzubauen angefangen hat, nach der zweyten Schatten-Regel, mit einem Nacht-Licht, zur Formirung ihres Schattens zu beleuchten.

Aus der zuvor abgehandelten Tabell, wird man die Manier nach der ordinairen Methode der Nacht-Lichter zu operiren, verhoffentlich deutlich genug capiret haben, daß es etwann forthin weiter nicht nöthig ist, ein mehrers davon zu gedenken. Dieweil aber nach der zweyten und bessern Regel, wol von dem Sonnen- hingegen nichts von dem Nacht-Licht ist gedacht worden: so wollen wir auch davon ein Exempel mittheilen, und die gegenwärtige Tabell darzu anwenden; worauf eine von vier Postementen zusammen gesetzte Grundlegung C, Fig. 1. aufgezeichnet ist, die uns so wol zu dem Aufzug A und B als zu dem Schatten Fig. 4. behülfflich seyn kan, wie wir itzt mit mehrern melden wollen.

Wenn man die Scenographie C, und die Orthographie A nach Geometrischer Art verfertiget hat, so muß man, gleichwie hier in dem Aufzug A, den Ort bestimmen, wo das Licht 1, soll hingesetzet werden. Desgleichen bestimmet man solchen Licht-Punct in dem Grunde bey 2; alsdenn wird das eine Stück von der Säulen 3, in gefällige Partes getheilet, wie hier die Helffte in 4. Von diesen Theilungs-Puncten, ziehet man Perpendicular-Linien an die Orthographie A, und theilet mit angeregten Partibus, das aufgezogene Stück der Säule ebenfalls in gleiche Theile. Ferner ziehet man unter der Orthographie die Grund-Linie LE in gefälliger Weite, legt hernach das Lineal an den Licht-Punct 1 und das vorderste Eck 4 der Pilastre, so wird der damit gezogene Licht-Radius, biß an die Grund-Linie LE in M reichen. Aus M läst man eine Perpendicular-Linie herunter fallen; legt das Lineal an den Grund-Licht-Punct 2, und an das Eck 5, und reiset eine blinde Linie, biß an die vorige Perpendicular in M. Weiter legt man das Lineal an 2 und 6, so berühret die Linie die Perpendicular M in 8.

Den andern Pilastre in dem Schatten-Grund zu finden, so wird in dem Aufzug A, das Lineal an den Licht-Punct 1 und das Eck 10. der Pilastre geleget, mithin eine Linie biß an I gezogen; von dar man wieder eine Perpendicular so lang herunter ziehet, biß sie mit dem Grund-Licht-Punct 2 und dem Eck 7 und 11, in 9 und 12 abgeschnitten wird. Alsdenn wird 8 und 9 zusammen gehänget; die Perpendicular aus I aber, die durch 12 und 9 streichet, wird unten so lang continuiret, biß sie mit dem correspondirenden Eck 13, und dem Grund-Schatten-Punct 2 in 14 abgeschnitten wird.

Eben so procediret man mit dem Punct 1, und dem Eck 15 des Aufzuges A, welches auf der Grund-Linie EL den Punct W giebt; von daraus die Perpendicular WW entspringet, die aus dem Grund-Punct 2 und dem Puncten 16. 17. 18. und 22. in 19. 20. 21. 23. abgeschnitten wird. Das kleine Stück der Säule 24, empfänget hier von dem Licht ganz keine Beleuchtung: dahero kan es auch in dem Schatten-Grunde nichts sichtbares mittheilen, bleibet also nach ihren Cörper ganz beschattet. Die nächstfolgende 25 hingegen, so etwas mehr von ihrem Stück Pilastre abstehet, und den Radiis des Lichtes nicht ausweichen kan, kommt auf dem Boden ganz deutlich im Schatten zum Vorschein. Damit man aber wisse, wie er zu weg gebracht werde, so verfahre man also:

Man lege das Lineal in dem Grunde an den Punct 2 und an die Puncten der Säulen-Rundung 3, ziehe dadurch Linien herunter; und wo auf der Grund-Linie LE, von dem Aufzuge A aus dem Licht-Punct 1, und dem correspondirenden getheilten Säulen-Stück 25 die Licht-Strahlen eine Interfection verursachen, von daraus läst man wie zuvor Perpendicular-Linien herunter fallen, welche die gedachten Linien des Grundes von der Säule 3 abschneiden, und den Schatten in V formiren. Damit man aber den Winkel zu suchen wisse, der zwischen dieser runden Schatten-Figur, und dem gefundenen Eck 18 enthalten ist, so brauche man den einen Licht-Strahl, der bey dem Säulen-Stück 25 zu dem zweyten Punct adhibiret worden. Denn dieser reichet zugleich an das vorderste scharffe Eck a des Brust-Gesimses, und giebt auf der Grund-Linie LE, die Intercision R, welche man perpendiculariter herunter führet, biß der Grund-Licht-Strahl 2, b, dieselbe in R durchkreutzet; hat man also R und 18 zusammen zu hängen, und die Perpendicular R, biß an die Rundung der Säule RR gar fort zu ziehen.

Dieses wäre demnach derjenige Haupt-Theil des Schattens, so dissеits von dem Grund-Riß C und dem Aufzug A, kan hergeholet werden. Wei-

len aber das Licht nicht ganz ausser der Figur, sondern fast in der Mitte stehet, so muß man auch auf die andern Stücke des Schattens bedacht seyn. Man ziehet nemlich aus dem Licht-Punct 1 und dem vordersten Punct der Säule 5 zur linken Hand, einen Licht-Strahl y, und folgends die andern HCL, lässet überall Perpendicular-Linien herunter fallen, die aus den correspondirenden Puncten des Grundes C können abgeschnitten werden, so wird der Schatten auch auf der andern Seiten seine Richtigkeit ebenfalls erlangen, wie ein jeder deutlich aus der Figur sehen kan.

Damit man aber von dieser realen Grundlegung auch eine warhaffte Probe anstellen könne, um zu erfahren, ob auch die Anweisung und geometrische Construction richtig sey: so darff man nur, wie vorhin schon bey dem Sonnen-Licht der gegenwärtigen Regel zu verfahren gedacht worden, den Aufzug B, Fig. 3. von der andern Seite des Grund-Risses aufziehen, und unter selbigen eine Fundamental-Linie EL reißen; allein an statt, daß daselbst bey dem zweyten Profil die Sonnen-Strahlen nach der zuvor erwählten schrägen Plaga, genommen werden, darff man hier nur blos den Grund-Punct 2 der Scenographie C aufziehen, und solchen Licht-Punct über die Elevation B, in der Höhe des vorigen Lichtes 1 bestimmen. Mit erwehnten Licht-Puncten, kan man nun eben so viel verrichten, als da man den Grund-Riß C vorhero darzu gebrauchet hat. Denn man ziehet die getheilte Säule 3 im Grund-Riß C, hier in der Elevation B, mit eben so viel Theilen der Rundung nach in e auf, als wie bey 25 Fig. 2. geschehen ist; Hernach läst man aus dem Licht-Punct des Aufzuges B und A, die Licht-Strahlen an die Theile der Säulen-Puncten fallen, und wo sie beyderseits die Grund-Linie LE und FL berühren, daselbst werden Perpendicular-und Parallel-Linien so lang gezogen, biß sie einander durchkreutzen: so müssen die Puncten des warhafften Schattens im Grunde, wie zuvor zusammen treffen; woraus zu schliessen, daß der Proces seine Richtigkeit habe, und man sich entweder einer oder der andern Methode bedienen könne.

Mit solcher Zubereitung nun, kan man viel vortheilhaffter und bequemer zu recht kommen, als mit der ordentlichen angewiesenen Nacht-Lichts-Manier. Denn hierbey kan man sich zur perspectivischen Ubertragung eine Elevation A oder B erwählen, welche beliebig ist; und den Schatten von einer wie von der andern Seiten vorstellen. Die Scenographische Figura 4. ist von der Elevation B verfertiget worden, worzu N der Horizont, und die Linie DD die Durchschnitts-Linie abgiebet. W ist die Distanz, X aber die Distanz zur sämtlichen Grundlegung. Will man nun den Ubertrag vor die Hand nehmen, so kan man den scharffen Gesichts-Strahl G, aus der Distanz W, biß an die Durchschnitts-Linie DD in O ziehen; hernach den Cirkel allezeit, wie im ersten Theil angewiesen worden, in O einsetzen, und die Mensur übertragen. Den Schatten aber des Grund-Risses zu machen, hat man weiter nichts zu merken, als daß man ihn vor eine Grund-Fläche annimmt, und in solchem Verstand auch einträgt, wie ich zum Exempel nur die drey ersten Winkel vorstellen will.

Man setzet den Cirkel in h als den Durchschneidungs-Punct des Gesichts-Strahls 18, öffnet ihn biß an die Mittel-Linie in i, und setzet die Weite in der Scenographischen-Figur, von der Mitte K nach I. Alsdann ziehet man mit dem Lineal aus der Distanz W den Gesichts-Strahl nach m des correspondirenden Ecks 18, und nimmt die Weite Om, trägt sie von der Grund-Linie, welches der unterste dicke schwarze Strich ist, Fig. 4. in die Höhe gegen I, so werden beyde Linien einander in I durchschneiden, und das wahre perspectivische Eck 18 vom Schatten vorstellen. Wie man nun dieses vollbracht hat, so handelt man auch mit den Puncten gf, und den übrigen allen; worüber man nicht unnöthiger Weise das Papier mit der Beschreibung ausfüllen wollen, weil ein einiges Exempel die Sache genugsam erläutert, und die darzu gehörige Vortheile des Ubertragens allbereit aus dem ersten Theil dieses Werkes genugsam bekannt sind.

Tab. 7. Fig. 1. 2. 3.

Erklärung der Tabula 7.

Figura 1. 2. 3.

Die Anweisung des nächtlichen Schattens, wie selbiger durch den Licht-Punct in die Augen fället, wenn dem Object eine Perpendicular-Fläche entgegen stehet, daß der davon wegfallende Schatten, nicht ganz auf der Erden fortstreichen kan, sondern sich an dem Gegenstand recht-winklicht brechen und aufrichten muß.

Zu einem Exempel an welchem die Brechung des Schattens anzuweisen ist, hat man ein Toscanisches Capitæl nebst einem Stück von einem verjüngten Schafft, zufälliger Weise bey einem gevierdten Stein gestellet, und in Fig. 1. geometrisch aufgezeichnet: aus erlangtem Orthographischen Riß aber, ist Fig. 2. als dessen Scenographie verfertiget worden. Wenn man nun solche unentbehrliche Zubereitung angestellet, so erwählet man, wie allemal gebräuchlich ist, einen gefälligen Ort, woran man den Licht-Punct bestimmen, und die Beleuchtung anstellen will. In Fig. 1. ist selbiger mit B angemerket; in Fig. 2. aber ist es der Grund-Punct BB. Von dem bestimmten Licht, werden nach angewiesener Manier, die leuchtenden Strahlen, biß auf die Grund-Linie A erstrecket, wie zum Beyspiel BF. BG. BH. BI. ausweisen. Wo die Berührung in FGHI geschiehet, werden die gehörige Perpendicular-Linien, gegen den Scenographischen Riß Fig. 2. herunter gezogen, und so man aus dem Grund-Punct BB, durch alle vier Ecken des Steines, worauf die Lampe stehet, Linien ziehet, so durchschneiden sie die herabgeführte Perpendicular-Linien in 1. 2. 3. 4. und bestimmen nach der vorgenommenen Lehr-Art, durch einen ganz leichten Proces, den Schatten im Grund und Aufzug.

Bey diesem Cörper, leuchtet das Licht ganz um die Figur herum, und weil der Stein mit der Lampe nicht gar zu dicht an die Mauer stösset, sondern zwischen ihm und derselben annoch Raum vorhanden

TAB: 7.

Fig: 1.

Horizont.

C

K

B

C

F

A

I

H

G

E

Fig: 2.

M

D

N

L

BB

Fig: 3.

CC

A

E

D

Fig. 4.

G

F

C

B

H

Fig. 5.

den, so kan der Schatten um den gevierdten Stein, auf den Boden völlig hinstreichen, und die Figur klärlich præsentiren. Bey dem andern Object aber, nemlich bey dem obern Theil der Toscanischen Säule, kan der Schatten seine Figur nicht völlig auf dem Boden abmahlen; aus Ursachen, weil die Mauer, als ein Perpendicular-Gegenstand verhindert, daß er sich unten auf dem Boden brechen muß, wo die plane und aufrechte Fläche einander in dem geraden Winkel begegnen; welche Brechung allezeit die Aufrichtung des Schattens genennet wird.

Ein Exempel giebt gedachtes Säulen-Stück K, worhinter die Linie C, die unten bey der Zocke C in etwas vorsticht, die Perpendicular-Fläche des Gegenstandes vorstellet. So man nun aus dem Licht-Punct B, Fig. 1. an alle Glieder 5. 6. &c. des Säulen-Stückes K, desgleichen an den Grund-Stein nach 7. 8. Linien biß an die Linie C in 9, 10. 11. 12. biß 17. ziehet: so bestimmen sie daselbst den Ort, wo der nächtliche Schatten, an einem veritablen cörperlichen Säulen-Stück, an der Mauer anfället. Deßgleichen verrichtet auch die Ichnographie durch die Grundlegung L, wenn aus dem Grund-Punct BC, ebenfalls Linien durch den geometrischen Grund, biß an die Wand-Linie CC gezogen werden. Solchergestalt bekommen die im Aufzug bestimmte Schatten-Puncten 9. 10. &c. hier im Grunde ihre Breite, die als eine geometrische Figur mit angesehen wird.

Ubrigens hat man darauf Achtung zu geben, daß weil die Zocke unten bey C des Aufzuges Fig. 1. von der Wand in etwas hervorsticht, so bekommt der Schatten an gedachter Hervorragung abermals eine kleine Brechung. Doch kan dieses leicht gehoben werden, wenn man nur die Hervorragung berührter Zocke ebenfalls in Fig. 2. als den Grund derselben einträgt, welches allhier unter der Linie verstanden wird. Aus der Linie M, die eben wie die vorige im Quadrat herumläufft, suchet man die Berührung, als wie auf der vorigen: und nimmt man wahr, wo der Licht-Strahl aus BB von N in die Berührung D der Linie M auffällt, von dar, nemlich aus D, richtet man eine Perpendicular auf, die den Licht-Strahl B, Fig. 1, der durch das Eck 7 gehet, in 18. durchschneidet. Mit der Durchschneidung 18. und 17. wird eine Zusammenhängung durch eine blinde Linie gemacht, so giebt uns der Zwischen-Raum die Figur des an der Zocke anfallenden Schattens.

Dieses wäre demnach die ganze Zubereitung und Regel, die man bey der Aufrichtung und Brechung des Schattens zu observiren hat; woraus der Lernende sich leicht zu finden wissen, und das Contrarium sehen wird, wenn jemand dargegen einwenden solte, daß die Untersuchung der Schatten, ein mühsames Werk wäre. Dergleichen Einwürffe, gegen die wahre Beschaffenheit und richtige Demonstration selbsten, machen mich glaubend, daß sie nur aus einer Handwerkerischen Zusammenstimmung herrühren. Denn obschon dergleichen Leute manchmal einander selbst contrair seyn, so stehen sie doch alle zusammen vor einen Mann, woferne sie eine neue Geburt erblicken, die vielleicht die Anfänger zu der richtigen Procedirung führet, und die erhaltene Vortheile entdecket, wodurch sie viele Zeit und Unkosten erspahren. Wer aber die Warheit liebet, und sich nicht selbst um seine Zeit betrügen will, der wird sich vielmehr angewöhnen, das Werk mit dem sichern Grund zu verfertigen, und alle Figuren seiner Invention, nach Arithmetischen, Geometrischen, Architectonischen, Scenographischen und Sciographischen Regeln zu perfectioniren.

Aus Fig. 1. und 2. nebst der Schatten-Zubereitung, entspringet vermittelst der Durchschnitts-Linie F, die völlige ausgemachte Scenographische Fig. 3. welche nach der vorher gegangenen Tabell und des darauf enthaltenen Unterrichts, vorzustellen ist; weil nun die Art zu procediren bereits daselbst anzutreffen: so hat man hier weiter keine unnöthige Wiederholung beyfügen wollen.

Figura 4. Fig. 4.

Ein vom nächtlichen Lichte beleuchtetes grosses Portal, so zu einem Eingang eines vornehmen Begräbnisses könnte gebrauchet werden; nach neuer Construction, mit unterschiedlichen Ornamenten und höchst-nöthigen Observationen, Scenographisch und sciographisch vorzustellen.

Dieweil einige vielleicht das Wort Sciographie und sciographisch vor etwas unbekanntes aufnehmen dürfften: so wollen wir den Unwissenden zum besten, mit wenigen erklären, wie selbiges der Ordnung nach in der Optic zu verstehen sey. Zwar hätte ich solches zu erörtern nicht nöthig gehabt, woferne die Anfänger der Perspectiv und Mahlerey, gleich anfangs von ihren Lehrmeistern zur Matheſin angewiesen würden; da aber solches bey einigen etwas Rares zu seyn scheinet; ungeachtet die Instruction der gelehrten Mahler, als Sandrat, Laireſſe, Freſnoy, Monsieur de Piles, Paul Lomazo und Jean Cousin, Gerike und andere gethan, die Jugend höchst animiren, alles aus dem sichern Fundament herzu leiten: so bin ich gezwungen worden, meines wenigen Wissens nach, die Lehrlinge ebenfalls dahin zu vermahnen, weil sie ausser dem, sich manchesmal verstossen dürfften, so ein und andere Namen vorfallen, die bey der ordinairen Unterweisung ihrer Lehrmeister, bey ihnen aus Unwissenheit nicht üblich, noch zu hören seyn.

Man wisse demnach daß die Optic, wie sie uns heut zu Tage vor Augen lieget, von den Mathematicis dergestalt angenommen wird, daß sie eine Wissenschaft sey, welche alle sichtbare Dinge auf Erden, in der Betrachtungs-Vernunft vorstellet: alle sichtbare Dinge aber, die sie untersuchet, sind 1) Licht und Schatten, 2) die Farbe, nach verschiedener Menge und Gattungen, 3) die Beschaffenheit der Grösse, Dicke, Dünne, 4) die Gestalt gerader, krummer, rauher, glatter und stumpfigter Objecten 5) die Lage, Sitzen, Liegen, Stehen, Ordnung und dergleichen, 6) die Weite, Nähe, Ferne, Höhe, Tiefe, &c. 7) die Zusammenhangung und Einigkeit, 8) die Nichtzusammenhangung, und 9) endlich die Bewegung und Ruhe.

Es wird aber diese Wissenschafft in 3. Haupt-Partes abgetheilet. I. in dasjenige Theil, so die Optic heisset, und den Namen daher führet, weil sie mit geraden Linien umgehet; welche gerade Linien, nach ihren vielfältigen Theilen die Perspectiv genennet wird, darunter die Vertical, Horizontal, Diagonal, Lateral, seu Transversal, Longimetrie und Anomorphotische Perspectiv begriffen ist; weswegen diejenigen gewaltig irren, welche zwischen der Optic, so lang sie mit geraden Linien umgehet, und zwischen der Perspectiv einen Unterschied machen.

Diese benannten Theile der Perspectiv, bestehen anfänglich in der Idée, oder in demjenigen, was ich eigentlich machen will. Solcher Entschluß, wird durch die Arithmetic probiret, mit der Symmetria bekräfftiget, und durch die proportionirliche Auftragung in einen Scenographischen Riß gebracht. Die Scenographie hat die Orthographie oder den Aufzug zum Gefährden. Dem Aufzug folget die Intersectio Elevationis, oder der durchschnittene Aufzug; und aus diesen allen entspringet erst die Scenographie oder das cörperliche Aussehen eines Objects. Solches Aussehen hat alsdenn noch eine gleiche Farbe, und seyn so wol die Seiten-Ansichten, als die geraden Superficies mit einerley Helligkeit in dem Auge zu betrachten; dahero tritt die oben gedachte Sciographie als der Schatten noch darzu, und giebt nach ihrem empfangenen Licht, die Grösse und Breite des erleuchteten Theiles an den vorgestellten Objecten zu erkennen. Alles was nun Tag oder Licht empfänget, hat seinen Schatten, wie in der Einleitung dieses Werkes gesaget worden. **Dahero bleibet es dabey, weil die** Optic **mit allen den oben benannten Stücken umgehet, und daran würket, daß unter dem Wort** PERSPECTIVA, **die wahre und gründliche Beschaffenheit des so genannten** PES PICTVRAE **enthalten ist; folglichen die** Perspectiv **nicht das** Fundament **von der freyen Handzeichnung herholet, als sich einige aus Unverstand haben wollen träumen lassen: sondern daß erst die sich übende Faust, die** Proportion **aller** Objecten **und ihre Verkürzung, aus der** Perspectiv **erlernen muß, wenn anderst ihre Zeichnungen bey dem wahren Verständigen, eine unumstößliche und vollkommene** Approbation **erlangen sollen.**

Dieweil einige würklich geläugnet haben, daß die Perspectiv das Fundament der Mahlerey und Zeichnungs-Kunst sey, so werden sie mir es zu gute halten, daß ich sie ihres Irrthums nicht mit meinen eigenen, sondern mit anderer Leute Worten überführe, die sie um so viel weniger als mich anzutasten, sich erkühnen dürffen. Es sagt nemlich der Herr von Sandrat in dem I. Theil des III. Buchs Cap. XV. pag. 89. seiner teutschen Academie: **Die Wissenschafft der** Perspectiv, **machet die Zeichnungs-Kunst vollkommen. Ist zweyerley, und gehet entweder aus der** Practica, **oder nach den Regeln. Die erste ist unsicher. Ohne Regeln kan nichts wichtiges vollbracht werden.**

Weiter unten redet dieser berühmte Mann also: **Es wird unnöthig seyn, mit vielen Umständen die Ursachen zu erzehlen, worum ein jeder, der eine gute Erfahrung in unserer Mahler-**Profession **erlangen will, mit beywürkender Wissenschafft der** Perspectiv-**Regeln, alles sichtbarlicher, gewisser und** correcter **ausbilden könne. Denn die Zeichnungs-Kunst, wird nunmehro fast in zweyerley Manier geübet, und erscheinet deßwegen in der** Observation **sehr ungleich. Etliche haben im Gebrauch, nur blind hin** all'avanture, **ohne Regeln, ihren ungegründeten Wahn aus den Muthmassungen der Augen, in allen natürlichen Dingen, (da doch solches Augen-Werk dem Selbst-Betrug sehr ergeben ist) nachzufolgen, die nachmals keine** Ration **noch** Demonstration **des** Effects, **wenn das Werk verfertiget ist, davon zu geben wissen, und dieses wird genennet, aus der** Practica **arbeiten. Hingegen werden gefunden, die die andere Manier in Obacht nehmen, wenn sie nemlich alles, vermittelst der wahren Regel, mit Beyfügung der Erkänntniß und Ursach des** Effects, **solche Arbeit hervorbringen. Diese Art und Weise heisset nach der** Perspectiv **und deren Regeln verfahren. Ob nun wol diese beyden Manieren im Schwang gehen, so ist doch die erste Art (wiewol sehr viele, auch von den berühmtesten Künstlern gefunden werden, die derselben sich bedienen,) nur ein blindes Wesen voll Ungewißheit, deren man sich nicht ergeben soll. Es ist und bleibet auch eine lautere Unmöglichkeit, daß ein wichtiges Werk ohne Vorwissen oder Beobachtung der wahren Regeln zu vollbringen sey, wie solte man denn ohne diese Beyhülffe in der Zeichnungs-Kunst ein vollkommener Meister können genennet werden?**

Der andere Auctor, welcher mit dem Herrn von Sandrat einerley Gedanken hat, ist der Herr Gerhard de Laireſſe, der in seiner Grundlegung zur Zeichnungs-Kunst, so 1727. deutsch heraus gekommen, pag. 59. also schreibet: **So, wie die Zeichen-Kunst angewiesener massen der Grund ist, auf welchen die Mahlerey sich lehnet: also, und gleich ist es unwidersprechlich, daß die** Perspectiv **die Grund-Regel der Zeichen-Kunst ist, ohne welche jemand unmöglich ein gewisser Zeichner werden kan; und darum solte ja jemand gefunden werden, der sich jedennoch etwas ohne dieselbe auszurichten getrauete, es sey in Historien, Landschafften oder Gebäuden, in Licht und Schatten der Sonnen, des Mondes, oder anderer Lichter, so sage ich ihm, daß sein Gehirne jämmerlich verrücket sey. Derohalben, liebe Lehrbegierige Jünglinge, lasset euch in eurer Jugend, weil es noch Zeit ist, darinnen unterweisen, es möchte euch sonst**

euere

euere Nachlässigkeit sehr bereuen. Denn die Perspectiv ist gleich einer Fackel, durch welcher Hülffe alle dunkele und verborgene Dinge können endecket werden, und die uns helle scheinet, daß wir vorsichtiglich ein jedes Ding recht angreiffen können. Ich sage dieses nicht allein den Mahlern und Zeichnern, sondern auch den Architectis, Kupfferstechern, Bildhauern, und allen andern Professionen, denen das Zeichnen zu statten kommt. Die Zeichner können ohne ihre Erkänntniß unmöglich zu der Mahler-Kunst gelangen, und könnten sie noch so richtig zeichnen, indem der Aug-Punct, das Planum und die Distanz, allein die rechten Wegweiser sind.

Es saget ein gewisser Schreiber, daß die Perspectiv und die Mahlerey eine und selbe Sache seye, weil kein Gemählde ohne Perspectiv seyn kan, welches wol zum Theil, nicht aber gänzlich kan wahr gemacht werden. Denn die Leiber, ob sie wol nicht ohne Schatten seyn können: so ist doch der Schatten und der Leib nicht eine, und selbige Sache. Dieses aber ist ein ganz fester Satz, der aus unwidersprechlichen Schluß-Reden folget, daß ein Mahler in keinem seiner Werke die Perspectiv könne vorbey gehen, weil er im Zeichnen keine Linie, und im Mahlen mit dem Pinsel keinen Strich ziehen kan, oder er muß mit der Perspectiv übereinkommen. Sie giebt allen Dingen ihr Maas. Durch sie kommen die Farben hervor, oder weichen hinten, in welchen Theil des Gemähldes sie auch geleget werden. Derohalben muß ein Künstler die Perspectiv vor allen wol verstehen, sonst wo er selbige vernachlässiget, so wird er öffters die grösten Fehler, sonderlich in den Theilen, welche meist in die Augen fallen, begehen.

Ferner spricht der Herr de Laireſſe: Ist das nicht zu beklagen, daß solche Kunst, wie die Perspectiv die solche Werke verrichtet, und welche so deutlich kan erlernet werden, nicht besser beobachtet wird? Was ist doch in einem Gemählde gutes, wenn dieser Theil darinnen mangelt? und wäre es noch so zierlich von Gedanken, vortreflich in Darstellung der Gemüths-Bewegungen, edel gezeichnet: so würde ein Kenner der Kunst, dennoch kein Vergnügen daraus schöpffen können. Ja, wäre alles gleich noch so correct nach dem Leben gezeichnet, ohne Hülffe der Perspectiv ist dieses alles nichts.

Aber genug zu meiner Verantwortung. Itzt wende ich mich wieder zur vorigen Materie, und sage daß der zweyte Theil der Optic, die Catoptric genennet werde; welche mit zurück prallenden Strahlen operiret, und meistens an Spiegeln und geschliffenen Vergrösserungs-Gläsern allerhand wunderwürdige Ausübungen hervorbringet. Wer sich dieselbe etwas bekand gemacht, wird sie eben so nutzbar, als andere Vortheile, in der obgedachten Optic zu gebrauchen wissen. Der dritte Theil wird Dioptric genennet, und handelt von der dritten Art zu sehen, nemlich von den gebrochenen Strahlen, die durch die durchscheinende Cörper, als Glas und dergleichen fallen. Weil in diesem Werke ich nicht Vorhabens gewesen, ausser der Einleitung etwas mehrers davon zu gedenken, damit ich nicht zu weit von der Perspectiv abweichen möchte: so kan man hierüber gute Auctores nachlesen; worunter sonderlich Newton, Hartsœcker, der Herr Hofrath Wolff in seiner Matheſi, die Herren Sturm, Molineux, Tacquet, der Jesuit Traber, und andere mehr zu recommendiren seyn, woraus man alle Satisfaction erlangen kan.

Die gegenwärtige Figura 4. nun specialiter betreffend, wird darunter der geometrische Durchschnitt des obgedachten rubricirten Einganges vorgestellet, welcher aus der Scenographischen Figura 5. entsprungen ist. Dieser Durchschnitt, wird nach der gewöhnlich abgehandelten Sirigattischen Regel, zur Perspectivischen Ubertragung gebrauchet, wobey die Durchschnitts-Linie H annoch gegenwärtig ist; wodurch die nachfolgende Tabula 8. ist abgemessen worden. Dieweil ich bey dieser Tabell in der Meynung stehe, daß ein jeder der den Schatten dabey erlernen will, vorhero die Scenographische Aufziehung, nach derjenigen Regel, nach welcher ich sie gemacht, wol innen habe: so bin ich vor dißmal der Wiederholung zur Anweisung der verticalen Perspectiv überhoben. Lebe also der Hoffnung, daß so man so weit kommen, als ich supponire, so werde diese 4te Figur, durch Beyhülffe des vorhergesetzten kleinen Exempels Fig. 1. 2. können vor die Hand genommen werden. Wie nun daselbst, der Licht-Punct B, in Fig. 1. seine leuchtende Licht-Strahlen gegen das Object K, an der Seite 6. 5. spielen lassen: so verrichtet allhier in Fig. 4. das aufgesetzte Nacht-Licht A, so aus einem Trauer-Gefässe herfür lodert, eben dieselbe Würkung, wie der Radius aus A anzeiget; den wir hier zu einem Exempel notiret, und daran zeigen wollen, daß alle hervorragende Glieder der Architectur einen Schatten an dasjenige Theil werffen, das ober ihm und noch weiter entfernet stehet, wie die Architrab über dem Capitæl zum Augenschein dienet. Fig. 4.

So wir nun von dem Punct B, der von dem Licht-Strahl A B berühret wird, uns die Einbildung machen, daß er der innerste Winkel vom Abaco sey, und von solchem Winkel den Licht-Strahl observiren, wie weit er den Punct B, an die Architrab anwirfft: so werden wir dadurch gewahr, daß zwischen B und C von dem Licht keine Helligkeit hinfällt; sondern daß dieser Zwischen-Platz, der Schatten von der Hervorragung des Capitæls seyn müsse: und in solchem Verstande werden alle Hervorragungen, bey diesem Nacht-Stück erforschet.

So viel habe ich noch dabey zu erinnern, daß es sehr nützlich gethan wäre, so man die Scenographie, Fig 5. völlig nach der Breite vorwärts aufzeichnete, und daraus die vörderste Façade, Architectonisch formirte; welches darum geschehen muß, damit man die veränderlichen Schatten bestimmen lernet. Denn ob schon alle Capitæle allezeit gleich weite Vorragungen an dem Grund-Riß

haben: so verändert sich doch an gedachten Vorstechungen der Schatten in ungleiche Theile, und fället das Licht an eine Fläche mehr als an die andere, weil es bey einer Säulen näher als bey der andern stehet, dadurch dasjenige Theil, welches ihm am nächsten ist, mehr Schatten überkommet; hingegen jene Theile der Architectur so weiter seitwärts von dem Lichte zu stehen kommen, kriegen mehrere Beleuchtung, und erlangen kleinere schiefabweichende Schatten, wie die nachfolgende Tabula 8. klärlich zeigen wird.

Hat man diese Zubereitung verfertiget, so kan ich hierbey den Anfängern zur Practic weiter nichts mittheilen, als eine unvergeßliche genaue Untersuchung anzustellen, wie und wie weit von jedem Gliede, der Schatten an dem Orthographischen Riß hinfällt. Denn auf solche Observation kommt das meiste an, so man anderst etwas accurates zum Vorschein bringen will: und wo die Ubenden mit einer guten Speculation begabet seyn, daß sie zuvor allezeit ihre Einbildung mit dem Licht-Punct, und den hervorragenden Gliedern approbiren, ehe sie die Sache vor richtig ansehen: so wird das Werk nicht allein um so viel correcter, sondern auch der Natur gemäß, zur Belustigung des Auges verfertiget werden. Doch so man die Regel bey leichten Figuren recht capiret, wird das übrige schwere, nach und nach ebenmässig leichtlich zu begreiffen seyn.

Ubrigens, habe ich bey der Grundlegung Figura 5. denenjenigen zu lieb, so vielleicht diesen Gedanken zu etwas anders employren möchten, als daß sie ihn perspectivisch vorstellen, die Geometrische Bestimmung einer Treppe in den Grund geleget, und die Stuffen mit 1. 2. 3. 4. bemerket, daß allezeit auf den vier Winkeln, ein kleiner Ruhe-Platz zur Commoditè kan bestimmet werden. Im Aufzug Fig. 4. zeigen die punctirten Linien, mit dem correspondirenden Zahlen, die Elevation der Treppen, durch welche man oben hinauf kommen kan: und kan ein Verständiger davon brauchen so viel ihm gefällig ist.

Tab. 8.

Erklärung der Tabula 8.

Welche die würkliche Scenographische und Sciographische Vorstellung desjenigen Eingangs in sich begreiffet, von welcher in der vorigen Tabell die Zubereitung abgehandelt worden.

Wer diese schattirte Figur nach derjenigen Nothwendigkeit und Zubereitung ansiehet, ohne welche sie nicht so erscheinen kan, noch in der That anderst zu Gesichte kommet, als sie hier zugegen ist, den wird sie hoffentlich nach Wunsch contentiren. Wer sie aber nur nach der Muthmassung betrachtet, dem können leicht eine und andere Schatten, die hierbey erscheinen, unwarhaft bedünken; allein weil die Muthmassung nur auf den Zweifel gegründet ist, und mit keiner Gewißheit etwas zu schaffen hat: so verweise ich diejenigen, so sie hegen, zu der Approbation und Erforschung der Wahrheit, die durch nichts anders als die vorhergesetzte Zubereitung und Beschaffenheit der angewiesenen Regel kan entschieden werden. Denn es pfleget gar offt zu geschehen, daß unser Auge sich selbst betrüget, ob es schon unter allen sinnlichen Theilen, einer mit von den schlauesten ist, ja auch in solchem Betrug feste bleiben würde, wo nicht die Kunst-Regel der Optic durch gewisse Wege ein anderes zeigen könnte; welches ich eines theils, und zwar am Ende dieses Werkes, den curiœsen Liebhabern der Grund-Richtigkeit, durch dreyerley Exempel, nach meinem wenigen Talent zeigen will.

Hierbey will ich aber dem Lernenden so viel zu wissen thun, daß weil hier bey dieser Figur gekuppelte Säulen vorkommen, worüber in den Friesen ein Zwischen-Raum sich zeiget: so könnte einigen der Scrupel erwecket werden, als ob an dieser Metope, die just viereckigt seyn muß, ein Fehler mit eingeschlichen wäre, weil sie dem Augenschein nach, breiter, als hoch in das Gesicht fällt: allein das contrarium zu zeigen, daß es kein Irrthum

Tab. 7. Fig. 4. sey, so habe ich in der vorigen Tab. 7. Fig. 4. unten auf der Grund-Linie eine kleine Perpendicular DE gesetzet, welche die Höhe, eines gegen das Portal schauenden Menschen vorstellet. So nun das menschliche Auge E gegen die Hervorragung der Architrab bey F hinsiehet, so reichet dieser Sehe-Strahl von F biß an die Friese bey G. Was alsdenn zwischen der Hervorragung F und G sich befindet, es mag auch seyn was es wolle, das ist dem Auge unsichtbar. Ist nun etwas geviertes, wie die erwehnte Metope, oder mit Goldmann zu reden, die Zwischen-Tieffe vorhanden, welche das Auge von unten ansiehet: so kommt ja von der Höhe, wie vormals durch F und G, Fig. 4. Tab. 7. bewiesen worden, ein merklicher Theil davon nicht zu Gesichte; und weil die Hervorragung der Architrab, sich vor die Friese in dem Auge vorschiebet: also muß ja nothwendig von dem Zwischen-Raum der Länge nach so viel hinwegkommen, als der Sehe-Strahl angewiesen hat. Ist nun so viel daran unsichtbar, so bleibet der Schluß, daß in der Metope zwar die Breite, die Höhe aber nicht, bey perspectivischer Aufzeichnung sichtbar erscheinen kan. Der Uberrest des unsichtbaren Theils aber bleibet hinter dem Vorsprung der Architrab verstecket.

Es können sich also Lehr- bedürfftige Anfänger der Perspectiv, wider solchen Einwurff des vermeynten Irrthums, genugsam rechtfertigen, und in solcher Beschaffenheit ein veritables Gebäude anschauen, woran sie dasjenige, was ich erst gesaget, in der That also befinden werden. Es variret aber solche Verkürzung oder Abstechung der wahren Grösse, nach Beschaffenheit der genommenen Distanz; drum muß man also das Experiment mit derjenigen Distanz anstellen, nach welcher die Scenographische Zeichnung ebenfalls ist verfertiget worden. Wenn sie sich dergleichen Probe fest in ihr Gedächtnis eingeprä-get haben, so werden sie aus andern ebenfalls sich finden können, die ihnen ausser dem nicht wenig dunkel zu seyn bedünken dürfften. Wie ich nun bey einem Exempel die wahre Erforschung anzustellen, recommendire: also will ich es auch von allen andern

Joh. Jacob Schubler inv. et del.

M. Rentzel et Montalegre fec.

TAB. 9

Fig. 1 Fig. 3 Fig. 5

Distanz

Horiz. G.

Ord. Doricq Jonicq Corinth.

MM

Distanz

Horizont

NN

Fig. I.

Fig III

Fig V

Distanz

E E E

D D D

Fig. 2 Fig. 4 Fig. 6

AA BB

dern verstanden haben, die man sich selber zu inventiren gedenket.

Im übrigen lassen sich die Liebhaber in der Tab. 8. keines Weges mit einer vermeynten Schwerigkeit abschrecken: sondern ergreiffen nur nach angewiesener Regel, Lineal und Cirkel, und fangen das Werk beherzt an: so versichere ich, daß, so sie bey unermüdeten Vorsatz beharren, sie das erwünschte Ende glücklich erreichen werden; woraus ihnen hernachmals der Vortheil erwächst, daß sie noch viele inventiœsere und schönere Gedanken aus ihrem eigenen Kopffe employren können, welches die Erfahrung genugsam bekräfftiget.

Erklärung der Tabula 9.

Tab. 9.

Geometrische Vorstellung/ von dreyerley propren Laternen-Stöcken/ die nach drey prächtigen Ordnungen der Architectur, zur nächtlichen Beleuchtung der Strassen, ichnographisch und orthographisch inventiret seyn: und mit welchen man hier zeigen wird, wie der nächtliche Schatten an solchen Laternen-Stöcken, die zufälliger Weise hergestellet seyn, unter der vorhabenden Regel, betrachtet werden soll.

Ehe wir von der bißher abgehandelten Schatten-Regel abweichen, und eine andere Materie suchen, wollen wir annoch zum Beschluß den curiœsen Liebhabern der Richtigkeit, mit einem solchen Exempel zu Diensten stehen, welches die Erfahrung und der Augenschein, der nachfolgenden Scenographischen und Sciographischen Tab. 10. vor probat erkennen wird; weil es nicht nur der Regel nach, der Betrachtung würdig ist, sondern auch wegen der Architectonischen Invention, zu einem Nutzen gereichen kan.

Als ich dieses Exempel vorzustellen Willens gewesen bin, habe ich dabey erwogen, daß es um so viel besser gethan seyn würde, wenn ich die darzu erwählte Laternen-Stöcke, unter eine gewisse Architectonische Ordnung brächte, damit man sie bey vorfallenden Occasionen, desto sicherer adhibiren könne. Ich habe derohalben Fig. 1. in der Proportion orthographisch vorgestellet, wie sie nach dem Dorischen Element richtig anzunehmen ist. Fig. 3. ist nach dem Jonischen Verhältniß eingetragen, und erscheinet in seiner sämtlichen Gestalt um ein ziemliches zärter, so daß sie mit der Jonischen Ordnung eine genaue Verwandschafft hat. Fig. 5. giebt durch ihre annehmliche Subtilitè die Corinthische Beschaffenheit, nebst deren schlanken und propren Construction zur Genüge zu erkennen; daß man also diese dreyerley Gedanken Zweiffels ohne zu einer grossen Zierde einer Stadt nutzen könte, welches ein jeder selbsten erwegen wird, der von der Architectonischen Disposition eine Kundschafft hat. Ich lasse aber die Employrung in eines jeden Willkühr gestellet seyn, weilen alle Architecti ihre besondere Gedanken dabey anzubringen suchen; vielmehr will ich zu der Vorstellung selber schreiten, die uns durch Repræsentirung der cörperlichen Figur zeigen wird, daß gegenwärtige dreyerley Gedanken, nebst der davon erlernten Schatten-Regel, uns nicht geringen Nutzen geben könne.

Zur Erforschung des Schattens gebrauchet man hierbey ebenfalls diejenige Zubereitung, welche in den vorhergehenden Figuren die Hülffs-Mittel gewesen, wodurch man die wahre Beschaffenheit überkommen hat. Man hat aber hierbey nicht zu vergessen, daß, ehe man etwas vorzustellen gedenket, die Sache vorhero im Sinn überleget werden muß, was sie in der Betrachtung vor eine Wendung haben soll. Alsdenn bestimmet man den nöthigen Grund-Riß, wie ich allhier in Fig. 2. 4. 6. dergleichen Ichnographie, als zufällige Grund-Flächen zu den darauf zu stehenden Cörpern, geometrisch auf das Planum gezeichnet, und mit den daran befindlichen und nothwendigsten quadrirten Gliedern versehen habe. Das Planum aber, worauf die drey Laternen-Stöcke zu stehen kommen, ist eigentlich so anzunehmen, als ob sie noch zufälliger Weise also da stünden, und noch in der Ausarbeitung begriffen wären. Ich sage dieses darum, damit man sich nicht irre und einwende, dergleichen Grund-Flächen würden ja nimmermehr in solcher unordentlichen Stellung ins Gesicht fallen. Man hat also darüber weiter keine Gedanken zu machen, sondern man muß die Ichnographie also consideriren, daß sie mit purem Fleiß also und nicht anderst ist erwählet worden, um die Variation des Schattens desto annehmlicher abzubilden, weil ich mich in allen Exempeln dahin bestrebe, dasjenige zu erörtern, woran andere fast noch wenig gedacht, und die um so viel curiœser, als die ordinairen Vorstellungen seyn.

Fig. 2. 4. 6.

Um diese 3. Grund-Flächen, Fig. 2. 4. 6. sind an den Neben-Wänden, einige Wand-Pilastre AA. BB. CC. DD. mit in den Grund geleget; davon die 2. hintersten BB. DD. wie der Augenschein giebet, wegen Mangel des Platzes, nicht ganz aufgezeichnet werden können, sondern sie müssen erst in ihrer zugehörigen Grösse gar ausgefertiget werden, wenn man die Figur gedenket nachzumachen. An einem dieser Wand-Pfeiler AA, ist der Wand-Leuchter T, bestimmet, dessen Licht die Objecta beleuchten soll. Aus berührtem Licht-Punct T im Grunde, wird, wie ich vormals schon angewiesen, des Schattens Breite erforschet: und hat man hier nur die äusserſten Flammen-Linien, an dem vordersten Eck der Ichnographie mit punctirten Linien sichtbar gemacht, mithin zu verstehen gegeben, daß solcher Gestalt alle nöthige Ecke gesuchet werden müssen.

Es ist aber bey diesem Exempel noch zu erinnern, daß man dabey dasjenige gebrauchen soll, was bey der Einleitung gedacht worden, nehmlich wenn ein Schatten nicht so viel Grund-Flächen hat, daß er seine völlige Länge darauf hinwerffen kan, sondern es stehet etwas, wie hier die eine Neben-Wand mit dem Pilastre CC. DD. entgegen: so muß der Schatten unten auf dem Boden, bey der perpendicular entgegen gesetzten Fläche, sich in dem rechten Winkel brechen, und von dar entweder gerad oder schieff aufsteigen, und zwar nach Beschaffenheit des Objects, von dem er herrühret.

Zum Beyspiel: So der Radius Ta, an die Schärffe der gedachten Gegenwand hinstreichet,

die wir hier unter der Linie AÆ verstehen: so berührt er sie in b; welche Berührung b, alsdenn mit der Mauer durch die punctirte Linie perpendicular aufgezogen werden muß. Weil man aber allhier diese Neben-Mauer, nicht anders als ebenfalls auf dem Plano vorstellen kan: so darff man nur die aus dem Grund-Riß C C. und D D aufgezogene Pilastren sehen, und sich mit solchem Aufzug in die aus b aufsteigende blinde Linie schicken lernen, und dasjenige Theil des Schattens, so über die Linie A und Æ hinüber fällt, vor nichts anders als die Elevation des Schattens halten, gleichwie der Pilastre der Orthographische Aufzug vom Grund-Riß CC. ist.

Was nun dieser Elevations-Schatten von dem Aufzug bedecket, wie allhier an den Pilastren zu sehen, da so wol von dem ersten als zweyten Laternen-Stock, eine ziemliche Quantität hinfällt, das wird in dem Verstand angenommen, als ob es ein Architectonischer Aufzugs-Riß wäre. Hat man demnach solcher Gestalt, die gehörige Zubereitung gemacht, so kan man zur völligen Ausübung erstlich die grosse mit CC. bemerkte Pilastre, vermög der Distanz O, auf der Horizont-Linie O, G G in die Perspectiv bringen; wobey die Grund-Distanz, durch die Linie H ebenfalls mit O correspondiret, und zum Durchschnitt wird entweder die punctirte Linie L L oder eine andere nach Gefallen erwählet. Erhellet also aus dem Radio M, der aus der Grund-Distanz O an das Eck N der vierten Figur im Grunde laufet, daß man mit selbiger Breite, die Section auf der Durchschnitts-Linie suchen muß, wie bey allen andern Exempeln geschehen ist. Dergleichen gibt der punctirte Radius, so von der aufrechten Distanz aus O durch I an die Durchschnitts-Linie bey R reichet, klärlich zu verstehen, daß man von der Berührung L, die Fundament-Linie oder den Anfang zur Scenorgaphie machen muß.

Damit man aber die Sache noch deutlicher verstehen möge, im Fall man sich wider Verhoffen, nicht in die Figur sollte schicken können: so wollen wir die Fig. I. II. III. als den zweyten Aufzug mit etlichen Worten berühren, und so viel sagen, daß man die Aufrichtung des vorhin gedachten Schattens, der an die Perpendicular-Wand anschlägt, sich als etwas leichtes vorstellen kan, woferne man den Grund-Licht-Punct T, durch die blinde Linie W aufziehet, und sie in der Höhe bestimmet, die man sich vorhero zur Determinirung des Lichtes, erwählet hat; die aber allhier aus Mangel des Raumes, ausser das Papier gefallen ist; welche Weite man gar leicht bekommen kan, so man die annoch verbliebenen blinden Linien verlängert, indem sie alsdenn in dem bestimmten Licht-Punct auf der Linie W zusammen treffen.

Aus solchem Licht-Punct, lässet man nach augenscheinlicher Anweisung der Figur, auf alle hervorragende Glieder, die Licht-Strahlen, biß auf die Grund-Linie I d, in 1. 2. 3. &c. fallen. Sind nun solche Puncten, wie in den vorigen Exempeln gelehret worden, auf der Grund-Linie so viel vermögend, daß sie die rechte Länge des Schattens im Grunde, durch Perpendicular-Linien abschneiden und correct bestimmen: so müssen auch die übrigen Licht-Strahlen, welche an die aufrechte Pilastre HH. in e f. anstossen, die gewisse Höhe des aufgerichteten Schattens kund machen, wie wir mit einem Exempel erweisen wollen.

Wenn man auf der Grund-Linie d I, den Circkel in h einsetzet, und ihn bis g eröffnet, so giebt die Berührung g, die Höhe des Cornises aus Z. Fig. 1. Diese Mensur stellet man auf den Radium T k, der aus dem Grund-Licht-Punct T, biß an die Linie AÆ in K läufft, und sich in K. perpendiculariter aufrichtet. Ferner trägt man sie aus H in l, so kommt die Höhe des Cornises in der aufgerichteten Schatten-Figur geometrisch zum Vorschein. Wie man nun die Probe von einem Ecke gefunden, so procediret man auch mit den übrigen; und ist also hierbey weiter nichts mehr zu erinnern, als daß man sich den Aufzug der ausgemachten Laternen-Stöcke, mit ihrer Fundament-Linie A A. einbilden muß, als ob er auf der Fundament-Linie AÆ stünde, und verschlägt es hier der Sache nichts, daß er höher hinauf geschoben ist, weil die Höhe des Horizonts eine gleichförmige Grösse hat, und der Radius M M und N N einerley Winkel machen; dahero darff man, um sich nicht zu confundiren, zu erst die Mauer mit ihren Pilastren und anfallenden Schatten, von der Fundament-Linie AÆ hernehmen, und wenn es geschehen, so nimmt man die Fundament-Linie A A statt der vorigen an, und operiret aus der Distanz O, der Horizont-Linie G, so wird man dasjenige ganz leicht überkommen, was einem zuvor schwer bedünket hat.

Daß dieses in der That sich also verhält, darff man nur auf das Eck Fig. 1. unten an der Blatte bey Z, eine Perpendicular-Linie auf die Fudament-Linie AÆ herunter fallen lassen, und aus der Distanz O, des Horizonts G, den Radium M M, biß an die Durchschnitts-Linie L führen: so wird die Breite Z B, auf der Durchschnitts-Linie L ebenfalls erscheinen; welcher Beweis die Deutlichkeit von dem übrigen klärlich zu verstehen giebt.

Tab. 10.

Anmerkung von der Tabula 10.

Vorstellung der drey angewiesenen Laternen-Stöcke/ wie sie dem Auge in Scenographischer und Sciographischer Perfection erscheinen.

Dasjenige, was aus der vorhergehenden Zubereitung, ohne den würklichen Augenschein nicht völlig begriffen werden können: solches ersetzet gegenwärtige Tabell, und gibt durch ihre veränderliche Schatten-Wendung zu andern dergleichen Exempeln, verhoffentlich einen weitern Anlaß, daß man das, was sonsten bey Schattirungen der Objecten, obenhin betrachtet worden, verhoffentlich in weitere Consideration ziehen dürffte, weil viele Objecta, so man sie durch die wahre Regel, zur Sciographischen Perfection gebracht hat, ein weit anderes Anschauen erreichen, als man ohne Examinirung der Regel, sich schwerlich eingebildet hat. Zu dem Ende, habe ich zum Schluß der Schatten-Regel, diese Tabell beygefüget, und selbige aus der vorgesetzten Zubereitung von Stück zu Stück verfertiget, daß man dadurch sehen und verstehen lerne, wie durch diese Sirigattische Methode, die gröste Schwierigkeit, in einen beliebigen Wolstand

der

TAB. 20.

der Perspectivischen Ausübung gebracht werden könne.

Zwar weil die Figur nicht eine von den gemeinesten ist, so möchten vielleicht die allzujungen Anfänger im ersten Beginnen, nicht völlig damit zu recht kommen können: ich versichere aber gleichwol, so sie die etlichen vorher gegangene Exempel, in wahre Practic gebracht haben, daß sie die gegenwärtige mit einer kleinen Attention ebenfalls verfertigen werden; woran so viel möglich die Accurateſſe obſerviret, und die beliebte Veränderung, so bey nächtlicher Zeit der Schlag-Schatten erreget, in eine gehörige Scenographie gebracht worden ist. Ich schließe also mit dieser Tabell, unsere abgehandelte Schatten-Regeln, und überlasse das übrige, was ich von solcher Materie noch sagen könte, der zukünftigen Gelegenheit, bey Ausfertigung der in der Vorrede des ersten Theils versprochenen neuen Regeln: bey welchen ich allezeit mit neuen Exempeln, den curieusen Liebhabern mehrere unbekannte Vortheile communiciren will.

Erklärung des zweyten Kupffer-Titels.

Tabula II.

Auf gegenwärtigem Kupffer-Blat, zeiget sich in dem offenen Musen-Tempel der Mercurius auf dem fliegenden Pegaso, der nach der Poeten Vorgeben, durch Einschlagung seines Hufes auf dem Parnasso die Quelle des Flusses Aganippe entdecket haben soll, woraus die Künste und Wissenschaften herfür geflossen seyn. Dieses Wasser ergiesset sich hier über einen rauhen Felsen, und sammlet sich dergestalt in dem Musen-Tempel, daß sich jedermann seiner Menge bedienen kan, der etwas davon gebrauchen will.

Hierzu ist absonderlich die unter dem sitzenden Kinde vorgestellte muntere Jugend geneigt, die vom berühmten Kunst-Wasser etwas zum künftigen Nutzen in ein Glas schöpffet, massen sie noch zur Zeit bey dem blöden Verstande, den Vortheil noch nicht weiß, der in mancher Wissenschaft begriffen ist: derohalben sie das Wasser so lang in Verwahrung nehmen will, biß ihr die Augen der Erkänntniß, von dem Oberhaupt der Künste, nemlich dem mit Lorbeer bekrönten Apollo, weiter eröffnet werden; welcher Musen-Fürst hier seinen drey Schwestern, der Mahl-Bild- und Bau-Kunst gedachtes Wasser zu noch fernerer Aufnahm ihrer Geschicklichkeit darreichet; daß sie sich immer besser damit erquicken, und die Kräfften zu ihrem vollkommenen Wachsthum erlangen können.

Weil er aber ein Freund, so wol der nachkommenden als der bereits vorhandenen Kunstübenden Gemüther ist: als suchet er die Lehrbegierige Jugend, die hier in der Gestalt eines Knabens nach seiner Wasser-Schaale langet, mit eben solcher Nahrung zu versehen, und lässet ihr durch den Saturnum oder die Zeit, noch mehr Wasser der Geschicklichkeit, aus dem gesammleten Vorrath der Wissenschaften herausschöpffen; worzu sie auch allbereit im Werk begriffen ist, und den Eimer zum schöpffen schon in der Hand hat.

Gleichwie es zu geschehen pfleget, daß sich nicht ein jeder dieses ersprießlichen Vortheils bedienen will: so greiffet hier zwar der Eigensinn, der alles seinen eigenen Kräfften zutrauet, mit der Hand in das Wasser, und suchet sich in seiner Meynung ebenfalls zu befriedigen: allein er findet darinnen nichts anders, als den betrüglichen Schatten der Schmeicheley, und er erkennet am Ende, daß er sich sehr geirret habe, weil er den unrechten Weg gegangen und die gehörigen Mittel zu Erlangung der Wissenschaften verachtet hat; welcher Fehler manchen dahin verleitet, daß er eine Kunst und Wissenschafft, als wie das auf Erden liegende Kind die Leyer des Apollo, an dem verkehrten Ort angreiffet; woraus hernach erfolget, daß man aus einem Zweiffel in den andern verfällt, und sich zu letzt nirgends zu helffen oder zu rathen weiß, was man vor Recht oder Unrecht halten soll.

Dergleichen Verwirrung bilden die in der Ferne sitzende Figuren ab; davon zwey einen besondern Theil der Optic auf ihren Tafeln in den Händen vor sich haben, und miteinander streiten, welcher Theil dem andern vorzuziehen sey. Dieweil sie zu ihrem Schiedsmann an dem bey ihnen sich befindlichen Momo, einen eben so ungewissen und sich selbst betrügenden Richter erwählet, als zuvor der Selbst-Betrug gewesen ist: so empfangen sie von solchem Kröpel, statt des richtigen Ausspruches, eine recht Erbarmungs-würdige Beurtheilung, weil sein hinckender Verstand der wahren Beweisthümer ermangelt, und er nimmermehr vermögend ist, bey der in der Nähe befindlichen sichern Kunst-Göttin Pallas, mit seinen todten Kräfften zu bestehen.

Indem aber die angeregten zwo strittige Partheyen, ein solches aus Haß, Neid, und Mißgunst herrührendes Geschwätze nicht achten, und sich von denenjenigen nicht irre machen lassen wollen, die aus Unwissenheit und Ermangelung des guten, die Sache selber nicht aus dem eigentlichen Fundament verstehen: also nehmen sie vielmehr ihre Zuflucht zu der hier in den Wolken sitzenden unpartheyischen Gerechtigkeit, die ihnen nach gründlich erwogener Untersuchung, den Bescheid ertheilet, daß wo eine jede, mit ihrem besondern Theil der Optic regelmäßig verfähret, und in keinem Stück kein Gutdünken einreisen läßet: so würden sie am Ende von der Pallas gleiche Ehren-Cräntze empfangen, und mit der Richtigkeit über alle passionirte Verhinderungen und Einwendungen, wie der oben in der Lufft schwebende Genius, den Sieges-Fahnen schwingen; mithin die wolverdiente Belohnungen einnehmen können, die ihnen vor ihre Verdienste von oben herab zugewendet werden.

Tab. 12.

Beschreibung der Tabula 12.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Figura 1. 2. 3. 4.

Gründliche Anweisung/ wie man ein gemahltes Deck-Stück/ vernünfftig soll anschauen lernen, daß man so wol das verfertigte Gemählde nach Wunsch beurtheilen: als selbsten verfertigen kan.

Die so genannte Horizontal-Perspectiv, welche auch von einigen Optische Plafonds genennet werden, seyn in der That nicht so schwer, als sich vielleicht etliche die Rechnung gemacht haben; daß sich dadurch ihrer viele durch die verschriehene Mühseeligkeit abschröcken lassen, eine genauere Kundschafft davon einzuholen. Daß aber die vermeynte Schwerigkeit eine leichtere Procedirung nach sich ziehet, wird die nachfolgende Unterweisung einen jeden überzeugen, der mit der Durchlesung einiger Exempel, eine kleine Gedult ausüben kan. Ehe wir aber Anleitung geben, wie dergleichen Horizontal-Zeichnungen ihre Endschafft erreichen, so soll vorhero mit kurzen Erwehnung geschehen, aus was vor Ursachen die aufwärts-verkürzte Sehe-Kunst, den Namen eines Horizontal-Perspectivs, erlanget hat.

Hierzu dienet uns Figura 1. worinnen die Linien A. B B die Grundfläche vorstellet, worauf alle veritable Gebäude perpendiculariter aufgebauet werden. Wenn nun eine Perpendicular- und eine Parallel-Linie einander durchkreutzen, so formiren sie einen Angulum rectum, und kan die Perpendicular-Linie mit einem Senk-Bley, die Parallel aber mit der Wasser-Wage eine Gleichheit haben. Was hiernächst von einer Fläche Wagrecht zu Gesichte kommet, es sey groß oder klein, das läufft mit dem Horizont parallel: was aber perpendicular stehet, das bleibet allezeit Senkrecht. Nun wollen wir uns mit der Grund-Linie A. B B eine solche Superficiem einbilden, welche die halbirte Länge eines langen Saales vorstellet: zu Ende des Gebäudes aber oben bey der Cornise, ist eine flache Decke C. D D, die ebenfalls mit der Linie A. B B parallel läufft. Weil demnach die Linie A. B B die Grund-Fläche und die Linie C. D D. die Decke ist: also spricht man die Linie C. D D. sey mit dem Horizont gleich, und was darauf im Gesicht erscheinet, müsse nach der Breite und Länge, in einem geometrischen Form erscheinen; was hingegen der Höhe nach sich zeiget, müsse, an statt, daß es sich perpendicular præsentire, durch Gesichts-Linien zum Vorschein gebracht werden; daß also alles dasjenige, was bey verticalen Perspectiven aufwärts stehet, hier zu lauter liegenden Figuren wird: und ist diese Manier ober sich hinauf oder horizontaliter, nicht im geringsten schwerer als die Vertical-Perspectiv, sondern sie soll, nach unserer neuen Methode so wol denjenigen, der sie verfertiget, als der sie betrachtet, leicht zu capiren seyn; daß dadurch der Mahler, der solche in Fresco, mit Oel, auf Gips, oder granirte Leinwand vorzustellen gedenket, sein Vorhaben recht examiniren, und der es machen läst, examiniren kan, ob in allen Stücken der Ordnung nach recht verfahren worden ist.

Zum Werk aber selbsten zu schreiten: so erwähle man an demjenigen Ort, wo ein solcher Plafond verfertiget werden soll, entweder das Mittel, oder die Gegend wo man ihn am meisten ansehen kan, zu den Stand des Menschen; den wir hier mit der Figura B bemerket, und setze mit des menschlichen Auges-Höhe in B den Distanz-Punct. Wäre es hingegen eine Sache, daß gedachter Saal schmäler als lang wäre, so bestimmet man mit der halben Breite desselben, aus der Seite A biß D noch eine andere mit der vorigen in der Höhe correspondirende Distanz. Alsdenn erwählet man sich was oben hinauf soll gemahlet werden. Ist es nun, daß ein solcher Saal, wie vorhin gedacht, die Decke über der Cornise gleich aufliegend hat, so wird der Anfang vor die Durchschneidungs-Linie K angenommen, die wir hier um besserer Deutlichkeit willen, in etwas über die Cornise gezogen haben. Hierauf zeichnet man das Profil E, von der Architectonischen Invention, die man horizontaliter vorstellen will, und machet aus berührten Profil, einen Geometrischen Grund-Riß Fig. 2. mit der Breite und Länge des veritablen Geometrischen Plafonds, daß also aus dem Profil E, Fig. 1. die Verkrüpffung H. H. C. F. und G. Fig. 2. formiret werde.

So man nun die Geometrische Zubereitung entweder auf Papier, oder gleich an die Decke selbsten zeichnet, so kan man von dem Papier nachfolgende Procedirung übertragen, oder nach der warhafften Grösse, wie ich bald sagen werde, den sämtlichen Riß verfertigen. Hier wollen wir von der kleinen Form des Papiers den Aufzug machen und sagen, wenn man von dem Distanz-Punct B, Fig. 1. von dem Profil E, welches über die Durchschnitts-Linie K, aufrechts gezeichnet worden, so viele Gesichts-Linien ziehet, als die hervorragende Glieder der Architectur Ecke haben: so werden sie auf der Durchschnitts-Linie K, so viele Unterschneidungen oder Berührungen geben, als der Linien gewesen seyn. Wo diese Gesichts-Linien gedachte Berührung erreget, kan man solche Sectiones entweder vor gebrochene Linien annehmen, welche man durch Perpendicular-Linien aufwärts nach den Geometrischen Zubereitung-Riß Fig. 2. geführet: oder sie können von dem äusserstem Theil des Profils auf der Durchschnitts-Linie K biß L mit dem Cirkel ergriffen, und in Fig. 2. getragen werden.

Wenn man einen von diesen zweyen Wegen erwählet, und solche Optische Mensuren oder Perpendicular-Linien in die zweyte Figur eingetragen hat: so bestimmet man mit der correspondirenden Distanz B, einen Mittel-Punct I. Fig. 2. den man allhier in dem Horizontal-Perspectiv vor den Aug-Punct annimmt. An den Punct I, werden aus den Ecken des Plafonds H H, schräge Linien M M gezogen, welche allhier, weil sie nach den Aug-Punct lauffen, Gesichts-Linien heissen, und dasjenige verrichten, was bey Verticalen Perspectiven, die Perpendicular-Linien verrichtet haben. Seyn nun diese Gesichts-Linien H. M. I. vermögend, die Perpendicular-Linien vorzustellen, so darff man ohne vieles Nachdenken, aus allen verkrüpfften Ecken der Geometrischen Zubereitung, wie zum Exempel aus Gebenfalls Gesichts-Linien nach I ziehen, so werden sie die vorigen, von der Durchschnitts-Linie K, Fig. 1. perpendicular aufgeführte Linien durchschnei-

Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 1.

Fig. 3.

schneiden, und die Horizontal-Figur recht Optisch zum Vorschein bringen; daß ein jeder, der alsdenn solche Durchschneidung erblicket, gleich im ersten Anfang, die leichte Procedirung begreiffen kan, welche bey der ordentlichen Methode gleichwohl eine grosse Mühseeligkeit in sich geschlossen hat. Ich zweiffle dannenhero gar nicht, so man dieses wenige ernstlich durchlesen, und die Figur dabey wol angesehen hat, daß ein jeder angehender Fresco-Mahler, der vorhin seine Arbeit in zweiffelhaffter Practic zu vollenden gesuchet, stillschweigend in sich gehen, die Fehler künfftig vermeiden, und seinem Pinsel eine sichere Richtigkeit angewöhnen werde. Diejenigen aber, welche dergleichen Arbeit verfertigen lassen, die werden aus der bestimmten Distanz B, leichtlich erlernen, daß, wo sie ihre erlangte Arbeit mit dem Intent des Mahlers, und nach dem Optischen Gusto betrachten wollen, sie den Stand anders nicht nehmen können, als welcher ihnen durch B zu der Betrachtungs-Stelle ist angewiesen worden.

Damit wir aber die obgedachte zweyte Distanz nicht vergessen, so kan man durch selbige die schmale Seite ebenfalls auf der Durchschnitts-Linie K mit Sections-Puncten erforschen, so man nicht die zwo Gesichts-Linien H. M. T. H. M. I. Fig. 2. davor annehmen will, weil beyde eine gleiche Würkung und Accuratesse in sich fassen. Gesetzt, man wollte die Distanz D. Fig. 1. gebrauchen, um die Horizontal-Verkürzung der schmalen Seite in dem Plafond zu überkommen: so ziehet man von eben dem Profil E, alle hervorragende Glieder der Architectur durch Gesichts-Linien nach den Distanz-Punct D, und wo sie die Durchschnitts-Linie K berühren, daselbst werden aus den Intersections-Puncten, die Mensuren wie zuvor auf die breite, hier auf die schmale Seite getragen, und mit Gesichts-Linien nach I aus den Verkrüpffungen Cf auf das neue abgeschnitten: so erscheinet die Scenographische Horizontal-Figur auf der schmalen Seiten in eben der Richtigkeit als die längere; und ist dieses die Ursache, daß sie allhier schmäler erscheinet, weil die Breite des Plafonds nicht verstattet, daß die Radii visuales von dem Stand-Punct an, sich gegen Cf, Fig. 2. oder von der Distanz D, Fig. 1. nach E so weit erstrecken können, sondern weil der Gesichts-Strahl H. M. I. Fig. 2. aus dem Ecke des Geometrischen Plafonds nach I gehet: so correspondiren auf solcher Linie beyde Distanzen miteinander und geben die richtige Verhältniß der schmälern mit der längern Seite klärlich zu verstehen, davon die Probe noch einen deutlichern Beweißthum an den Tag legen soll.

Man lasse zum Exempel aus der Distanz B, einen Radium nach den hintersten Eck des Profils E, gehen, und einen andern aus D ebenfalls dahin; wo diese beyde scharffe Linien die Durchschnitts-Linie K in O und N berühren, von daraus nehme man die gedoppelte Mensur, und approbire die Verhältnisse der schrägen Gesichts-Linien H. M. I. Fig. 2. Setzet den Cirkel in X Fig. 1. und öffnet ihn biß O der kurzen Distanz; traget solche Mensur an die äusserste Umfangs-Linie der geometrischen Zubereitung des Plafonds ohngefehr bey y, und rücket sie so lang, biß diese Weite die schräge Gesichts-Linie H. M. I. berühret. Ergreiffet alsdenn abermal aus X die Weite X. N. der längern Distanz B. Fig. 2. und setzet sie von m gegen die rechte Hand, so wird gedachte Weite mit der vorigen auf der Linie H. M. I. in einem Punct N zusammen treffen; welche Probe so viel saget, daß es gleich viel sey, wenn man die Mensur nach der kürzern Distanz überträget, oder die aufgezogene Linien nach der längern Distanz bey ihrer Durchschneidung der Gesichts-Linie H. M. I. oder Durchbrechung p, mit Parallel-Linien gegen die schmählere Seiten führet. Wie nun die Linie pq die Höhe des hervorragenden Gesimses unseres gegenwärtigen Trag-Steines, in der längern Distanz bestimmet: so giebt unstrittig die parallel gezogene Linie p. r. die Höhe der hervorragenden Gesimse der Trag-Steine C. f.

Solches noch mehr zu beweisen, so giebt der viereckigte Form von dergleichen Horizontal-Plafonds deutlich zu verstehen, daß die vorhin gedachten Linien C. M. I. Fig. 2. die zweyte Distanz B, erspahre, und durch ihre Section gleichwol eine correspondirende Würkung hat. Denn so der Mensch auf der Grund-Linie A. BB, Fig. 3. stünde, und die Distanz von Q. als dem Auge des Menschen, gegen einen viereckigten Plafond genommen wird, so wir hier von einer perpendicular punctirten Linie biß zur andern nemlich DD. BB und PB. wollen verstanden haben: so ist hierzu mehr nichts als eine einzige Distanz vonnöthen, und das Postement P. Fig. 2. wäre wie vormals das Profil E. mit seinem Postement C. ebenfalls über der Durchschnitts-Linie K im Profil aufgezeichnet.

Von solchen Hervorragungs-Gliedern, gehen die drey blinden Gesichts-Linien, biß an die Durchschnitts-Linie K. Ziehet man alsdenn diese drey erregeten Puncten mit punctirten perpendicular-Linien 1. 2. 3. in eine viereckigte geometrische Zubereitung Fig. 4. biß an die schrägen Gesichts-Linien T, die hier zu Diagonal-Linien werden: so läst man alsdenn aus ihrer Berührung; alle Glieder viereckigt herum lauffen; und so man ferner aus dem verkrüpfften Grund V. V. V. Gesichts-Linien nach O. ziehet: so formiren sie, wie vormals, die Postementen des Horizontal-Perspectivs.

Wie man aber den Geometrischen Grund bereitet hat, solches kan man aus den blinden Linien R. S. abnehmen, welche von den Gesimse der Ionischen Ordnung aufgezogen, daß man dadurch Anlaß bekomme, ja nicht zu vergessen, alle und jede Mensuren der Architectur von der erwählten Ordnung, in die geometrische Zubereitung zu bringen. Denn so man in der Architectur etwas versehen hat, und sich schmeicheln wollte, weil gegenwärtige Figur sich allzusehr verkrüpffet, es hätte ein kleiner Fehler nicht viel zu bedeuten: so wird man sich gewaltig irren, indem alle Breite von jeden Glied der ganzen Ordnung quadrirt verbleiben, auch so gar die Cirkel-Creise aus einem Centro gezogen, und nicht wie sonsten durch Puncten zusammen gehänget werden; dahero kan man die Fehler durch die Verkrüpfung keines weges verbessert finden, sondern es entdecket sich solches Versehen ganz klärlich, und machet des Verfertigers Unverstand offenbar.

Dieses wäre demnach das ganze Fundament von viereckigten Horizontal-Perspectiven, und könnte man sagen, daß es mit einem Wort nichts anders sey, als eine liegende Vertical-Operirung. Denn wenn im Vertical-Process, eine Säule auf die Erde niedergeleget wird, so bleiben so wol alle Glieder die auf dem Boden liegen, als die welche aufrecht stehen, quadriret; diejenigen Theile aber, als Würffel, Schafft, Friese, und alle sonst ste-

hende Perpendicular-Linien, ziehen sich nach den Aug-Punct, und verjüngen die Dicke gegen ihre Entfernung. Nimmt man herentgegen eine solche liegende Säule, und erhebt sie über das menschliche Aug mit der Weite derjenigen Distanz wodurch sie liegend gemacht worden, und schauet sie an: so scheinet sie uns nicht mehr liegend, sondern perpendicular ob unserm Auge stehend. Aus diesem kan man nun begreifen, daß nicht allein die Architectur, sondern auch alle menschliche Figuren, Summa: alle Objecta, als liegende Cörper in der Horizontal-Perspectiv anzusehen und zu verfertigen seyn, davon ein mehrers bey nachfolgender Tabell soll erkläret werden.

Tab. 13.

Beschreibung der Tabula 13.

Fig. 1.

Figura 1.

Wie eine Schein-Cuppel unter der Horizontal-Regel, nach der bekannten Manier soll verfertiget werden.

In der vorhergehenden Tabell, hat man durch richtige Hülffs-Mittel so viel erlernet, daß man einen gevierten Plafond vernünfftig betrachten, und die darzu gehörige Regel selbsten verfertigen kan. Es ereignen sich aber in den sogenannten Horizontal-Perspectiven noch anderweitige Umstände, worauf man nach Beschaffenheit seiner vorgenommenen Invention hauptsächlich zu sehen hat; weilen öffter Gedanken dabey vorfallen, die nicht allein mit gevierten Architectonischen Gliedern, an einem quadrirten Plafond auslauffen; sondern es vermischen sich so wol ein- als auswärts gebogene runde Wendungen mit ein, welche mit der vorhergehenden Anweisung, nicht durchgehends zu heben seyn; aus der Ursache, muß man gleichwol solchen Begegnungen ebenfalls nach Gebühr zu Hülffe kommen können, und keines weges eine Invention, sie mag auch so wunderlich beschaffen seyn als sie wolle, vor die wahren Regeln herrschen lassen.

Damit man hievon ein augenscheinliches Exempel siehet, so soll nicht allein mit einer Methode sondern nach dreyerley Manieren, die Bahn darzu gebrochen werden. Weil wir nun oben gedacht, daß die runden Wendungen auf andere Weise zu verfertigen seyn: also hat man zum Beweis dessen, eine kleine Schein-Cuppel vor die Hand genommen, woran die Horizontal-Regel, erstlich nach der bekanntesten Manier: folgends aber nach neuerer und practicablern Manier, abgehandelt werden soll.

Was eine Cuppel sey, werden zwar alle verstehen, welche solche selbsten gesehen, öffter nennen und sich deren Eigenschaften aus der Architectur bekannt gemacht haben. Sollte aber, wie leichtlich zu schließen ist, dieses Buch einigen in die Hände gerathen, die nicht wissen, was unter einer Cuppel zu verstehen ist: denen diene zur Nachricht, daß eine Cuppel, welche bey dem Vitruvio, Tholus, bey den Franzosen Dome, und bey den Italiänern Cupola heisset, nichts anders sey, als ein grosser, weiter, runder Raum, und ein von innen unten auf, ausgehölter freyer Thurm, der innwendig mit einem entweder von Stein, oder zusammen gefügten Holz verfertigten Kugel-Gewölb, überwölbet ist: auch oben und unten, mit Fenstern, und der Bau-Kunst nach mit Säulen, nach einer der fünff Ordnungen gezieret ist. Diese sämtliche Last aber, ruhet auf 4. Creutz-Pfeilern, die mit grossen runden Bögen zusammen geschloßen seyn, und dieselbige runde Figur beständig tragen. Zu oberst in der runden Höle, wird ein großes Loch offen gelassen, welches der Nabel der Cuppel heisset, und worauf Tholus minor oder die Laterne, daß ist, eine andere kleine Cuppel mit vielen Fenstern, gebauet wird.

Dieses wäre nun die Beschaffenheit einer veritablen Cuppel. Weil aber die Horizontal-Perspectiv nicht mit cörperlichen Objecten umgehet, die aus Stein und andern Stof bestehen; sondern nur ein Spiegel ist, solchen Gegenstand abzubilden: so erwählet man vor den Cörper selbst, nur eine Fläche, worauf die Regel ihre Würkung sehen läst. Und weilen solche Vorstellungen dem Auge nur dem Schein nach, warhaftig bedünken: als werden dergleichen Gemählde Lacunarium Picturae oder peinture de Plafond genennet. Solche Art zu mahlen zeiget nun unsere Horizontal-Regel, wodurch auch Fig. 1. gegenwärtiger Tabell also nachzumachen ist.

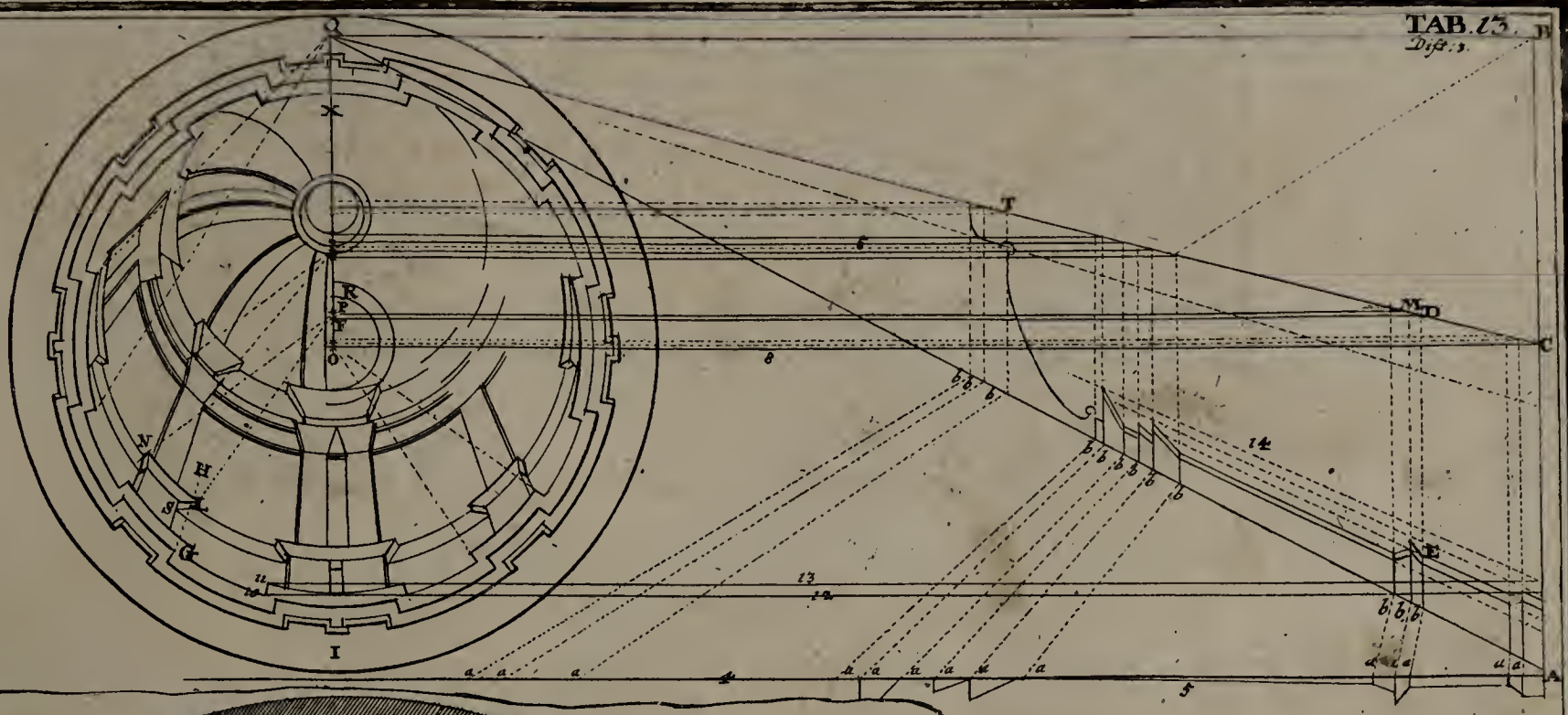
Man verfertiget erstlich, mit der Grösse der vorhabenden Invention, eine geometrische runde Zubereitung, da alle Parallel-Flächen cirkel-förmig erscheinen, gleichwie der Grund-Riß I. der Cuppel-X. Fig. 1. ausweiset. Alsdenn ziehet man an dem äussern Cirkel-Riß, die Linie 4. 5. Diese Linie verlängert man so weit rechter Hand hinaus, als man von dem Stande des Menschen, biß an die Decke hinauf messen kan. Ferner ziehet man durch das Mittel O. des geometrischen Grundes, eine Perpendicular I. Q. und bestimmet darauf die Weite, als man seitswärts gefälliger Weise, den Stand genommen hat, die Cuppel zu betrachten. Vor dem Punct Q. ziehet man eine Linie, biß sie auf das Ende der Linie 4. 5. in A reichet. Diese Linie Q. A. dienet bey gegenwärtiger ordentlicher Methode, vor die in der Sirrigattischen Manier, so genannten Durchschnitts-Linie. Alsdenn wird von A. auf die Linie 4. 5. die Höhe der Architectur nach der Mensur des Grund-Risses gegen die Cuppel getragen, wie die Buchstaben a. a. a. &c. anweisen.

Aus dem Punct A. richtet man die Perpendicular A. B. mit der Höhe I. Q. auf, und ziehet Q. B. der Linie 4. 5. parallel zusammen. Der Punct B. stellet alsdenn den Ort der Distanz vor, woran die auf die Grund-Linie 4. 5. getragene Puncten a. a. a. &c. mit blinden Linien gezogen werden, biß sie die Sections-Linie A. Q. in der Zahl 6. 6. 6. &c. berühren. Itzt ziehet man aus dem Centro O, der geometrischen Zubereitung, eine andere Parallel-Linie O. C. biß an A. B. Aus C. reißet man ferner eine Gesichts-Linie nach Q. Wenn solches geschehen, werden alle Sectiones aus a. a. a. &c. durch blinde Perpendicular-Linien, biß an die Gesichts-Linie C. Q. gezogen. Wo nun die blinden Berührungen die Linie C. Q. erreichen, daselbst werden mit C. O. Parallel-Linien, biß an die Mittel-

Linie

TAB. 15.
Dist. 3.

Fig. 1.



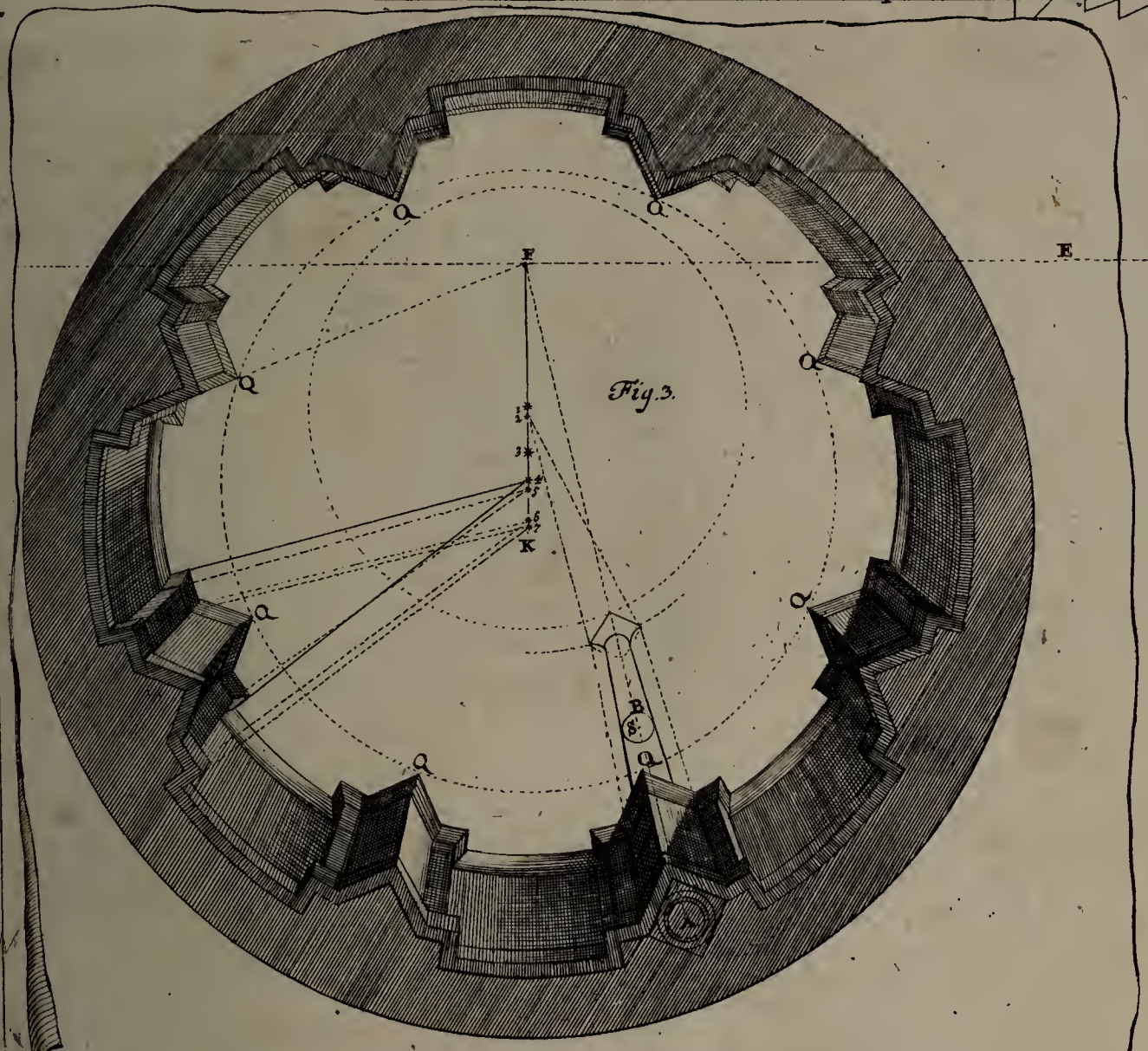


Fig. 3.

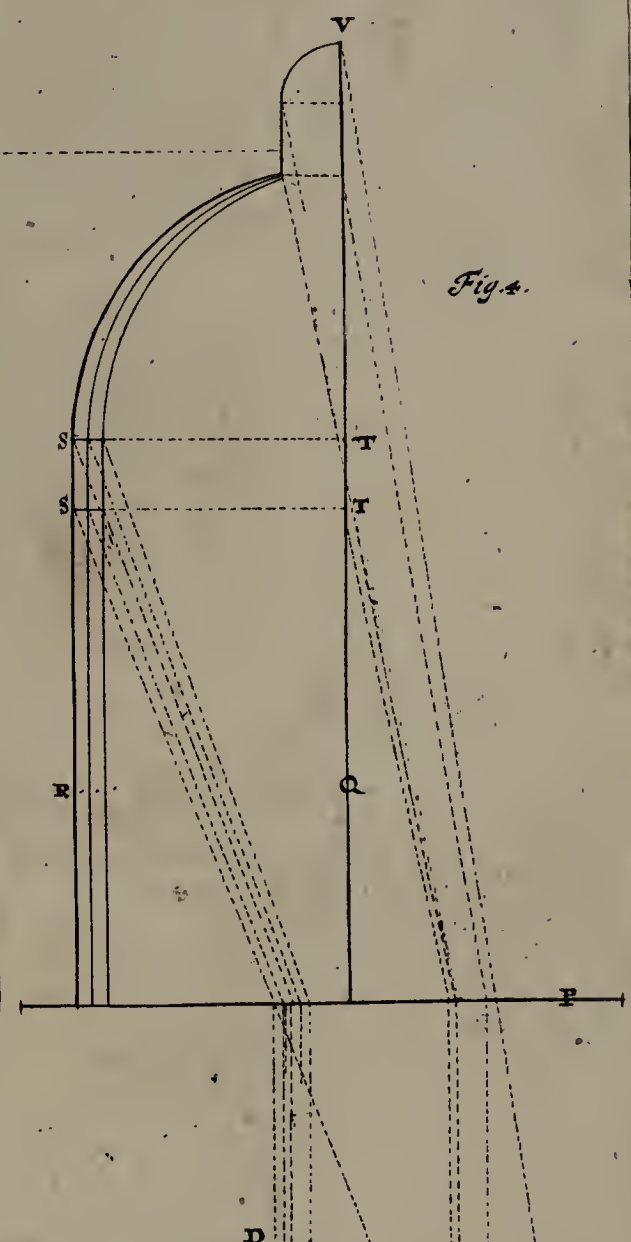


Fig. 4.

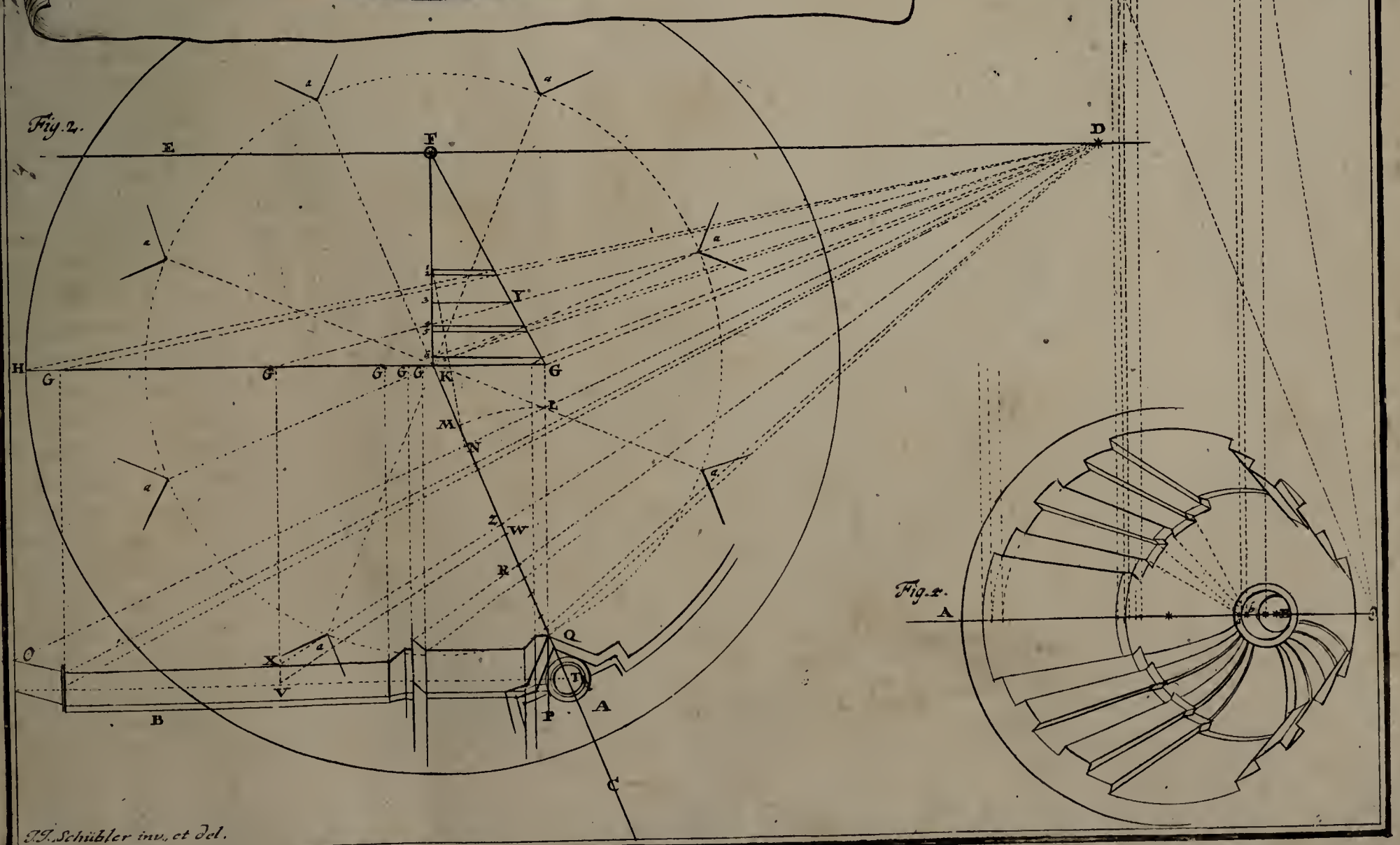


Fig. 2.

Fig. 5.

J. J. Schübler inv. et del.

Linie Q. I. gerissen, und bestimmen sie daselbst alle die Centra, woraus die Optische Cuppel horizontaliter zu zeichnen ist.

Weil aber diese Architectur nach Anweisung des Grund-Risses, eine Hervorragung an der Mauer besitzet, so legt man ein Lineal an die verkrüpfften Pilastres des Grund-Risses und zwar an die Ecke 11. 10. und ziehet von der Linie 4. 5. zwo Parallel-Linien 12. 13. biß an AB. oder welches eben so viel ist, so kan man nur die Weite der Glieder von I gegen Q aus A gegen B auf die Perpendicular AB eintragen, die uns alsdenn, so sie mit blinden Gesichts-Linien 14. gegen Q. gezogen werden, das perspectivische Profil, durch die blinden Unterschneidungen 6. 6. geben. So nun dieses Horizontal-Profil nebst der Rundung der Cuppel und Laterne verfertiget ist, so kan man zum Übertragen den Anfang also machen.

Man nimmt auf der Linie C. Q. die Weite D. E. und führet sie aus F. in der Runde so weit herum, biß der Geometrische Grund, die übrige Rundung hinweg nimmt, alsdenn suchet man in dem geometrischen Grunde, den correspondirenden Ort, nemlich die Breite des Würffels von allen Pilastren, zum Exempel 5. und ziehet solche Breite mit Gesichts-Linien nach Q so lang, biß sie den vorhin aus dem Centro F herum geführten Cirkel-Riß erreichen; und dieses geschiehet mit allen Breiten der hervorragenden Pilastres nach ihrer Verkrüpffung.

Wir wollen aber zu der Höhe des Würffels, noch die verkürzte Hervorragung des Brust-Gesimses hinzu thun. Derohalben nehme man aus M abermal die Breite gegen E, biß an die Hervorragung des Brust-Gesimses im Profil, und setze solche Mensur aus dem Punct P wieder in der Runde herum; alsdenn ziehet man ferner aus dem Grund-Riß und Ecke des Brust-Gesimses, G eine Gesichts-Linie GH gegen Q, so wird sie die Cirkel-Rundung in L abschneiden. Von gedachter Abschneidung, leget man ein Lineal an den Punct P. und ziehet die Linie L P biß sie die andere Cirkel-Rundung abschneidet, die wegen der Verkrüpffung weiter abwerts kommt, und ebenfalls aus M von ihren verkrüpfften Ecken des Profils, in P. getragen und herumgeführet worden. Solcher Gestalt werden nun so wol die Haupt-Gesimse als alle übrige Glieder formiret.

So man aber die zu oberst bestimmte Laterne verfertigen will, so muß man so viele Geometrische-Cirkel-Rißе, nach der Anweisung R in die Geometrische Cuppel eintragen, als darzu nöthig seyn. Ziehet man alsdenn von der Breite solcher Cirkel-Risse Gesichts-Linien gegen Q. und führet aus der kleinen Laterne des Profils, ihre Central-Puncten parallel hinüber: so giebt die Mittel-Linie I. Q. biß an die blinden Gesichts-Linien die wahre Breite der kleinen Horizontal-Laterne; woran so viele geschwungene Bögen geschickt gezogen werden müssen, als hervorragende Pilastres seyn.

Dieses wäre demnach der ordentliche Weg, der bißher durch den Jesuiten P. Pozzo ist bekannt gemacht worden: und welchen ich darum hiemit abgehandelt habe, um dadurch zu zeigen, daß die nachfolgende Zubereitungen, weniger Schwerigkeiten, als die gegenwärtige in sich fassen: und mir nicht möchte beygemessen werden, als ob ich von dieser Manier keine Kundschafft besessen hätte.

Figura 2. 3. Fig. 2. 3

Vorstellung einer Horizontal-Cuppel, nach einer ganz neuen Kunst-Regel, durch welche man alles was daran erscheinet, durch ein kleines Spatium der Distanz, auf das correcteste überkommen kan.

Bey dieser Manier kan man nicht allein seine Arbeit vollführen, wie es die wahre Beschaffenheit der Horizontal-Flächen erfodert, sondern indem man mit dergleichen Verrichtung umgehet, hat man keines Weges so grossen Raum der Distanz dazu vonnöthen. Die Ursache beruhet darauf, weil die Sections-Linie, in etwas schräg gewendet wird, wodurch eine grössere Entfernung von sich selbsten erscheinet; welcher Vortheil bey warhafften Gemählden, viel Verdruß aus dem Wege räumet, da man öffters in Ermangelung des Platzes, mit der Sirigatischen Regel, nicht allerdings so gut zu recht kommen kan; wie aus der nachfolgenden Fig. 4. 5. zu ersehen seyn wird.

Weil mich die Erfahrung solches gelehret hat, habe ich mich bemühet, diese Schwierigkeit zu heben, auch die Ausübung ganz leicht und practicabel gemacht, damit man gleich an demjenigen Ort selbsten, wo das Gemählde soll verfertiget werden, durch eine kleine Zubereitung, dergleichen Cuppel ohne Hinderniß aufzeichnen könne. Es bestehet aber dieser neue Weg darinnen, daß man wie sonst gebräuchlich ist, den gehörigen Grund-Riß gleich anfangs verfertiget, den wir allhier unter der Figura
Fig. 2. A. 2. A. wollen verstanden haben; der rings herum, mit etlichen über Ecks gestellten Säulen-Stühlen eingetheilet ist. Ohngefehr unten bey A, wird der Geometrische Aufzug nach Anweisung der Verkrüpffung seitwärts liegend, gleichwie B gezeichnet, und die Geometrische Höhe, von allen demjenigen, was man bey der Invention anzubringen gesonnen ist, gehöriger massen eingetragen.

Wenn solches geschehen ist, ziehet man aus dem Mittel-Punct K. eine Linie GH. welche dem Profil B. A. gleich lauffet; welche Linie so viel, als die Linie I. Q. Fig. 1. ist. An die Linie G. H. werden von allen Orthographischen Gliedern des Profils B blinde Perpendicular-Linien aufgeführet, die hier alle mit G bemerket seyn. Solche Berührungen G, geben uns die Centra zu der nachfolgenden Procedirung an die Hand; und verrichten so viel als die Linie A. C. Fig. 1. gethan hat.

Hat man die Zubereitung so vollendet, so erwählet man, wie bey dergleichen Materie allezeit seyn muß, die gefällige Weite des seitwärts abstehenden Standes, woraus das Auge an die Horizontal-Fläche in der Betrachtung spielen soll. Über dieses wird durch solchen Stand F, abermal eine Parallel-Linie E D gezogen, und von F biß D. die Distanz oder das Intervallum von dem Auge biß an die Fläche getragen. Auf dem Punct D, müssen nun alle Glieder des liegenden Profils B. durch Gesichts-Strahlen, oder blinde Linien gezogen werden. Ich sage aber, erwehnte blinde Linien,

dürffen hier ganz und gar nicht würklich gezogen werden, sondern man kan nur eine bey Handen habende Schnur, oder Darm-Seide, an dem Distanz-Punct D. durch einen Stefft bevestigen, und selbige an die hervorragende Glieder des Profils B. halten, auch in solcher Ordnung eine Mensur nach der andern, auf derjenigen Durchschnitts-Linie abnehmen, davon wir jtzt reden werden.

Fig. 2. Die Practic der Durchschnitts-Linie, beruhet eigentlich darauf, daß man vorhero considerire, ob man durch selbige eine etwas fernere Distanz verfertigen wolle, als wie vorhero aus F. D. hierzu bestimmet gewesen ist; weil es öffter zu geschehen pfleget, daß man auswärts, ausser dem Umfang der Cuppel einen zu kleinen Raum hat, und gleichwol das wahre Intervallum in dem Horizontal-Perspectiv correct vorstellen möchte. Wenn nun dergleichen sich ereignete, so kan man mit der Linie G. P. welche von der untersten Linie der Architectonischen Platten, von dem Profil B. aufgezogen worden, und in der Sirigattischen Manier, die Durchschnitts-Linie seyn müste in solchem Fall nicht zu recht kommen: sondern man muß die Linie P. G. verwandeln, und vor ihrem Perpendicular-Stand, eine gegen die linke Hand inclinirende Schräge erwählen; welche aber gleichwol mit der ersten Linie von der Architectonischen Platte des Profils B. den Anfang nimmt, gleichwie die schräg-gezogene Linie C. K. zu erkennen giebt, die hingegen in gefälliger Weite kan hinaus gerissen werden.

Daß man nun, mit dieser schrägen Linie C. K. eine etwas fernere Distanz überkommen kan, als mit P. G. geschiehet, solches kan man ohne die geringste Schwierigkeit begreiffen, und den Unterscheid vor Augen sehen. Denn, wenn man allhier von dem Capitæl O. des Profils B den Radium O. D. reißet, so durchschneidet er die blinde Linie P. G. in L. die scharffe Durchschnitts-Linie C. K. aber in N. Setzet man nun den Cirkel auf den Punct Q. der untersten Platte, und öffnet ihn biß L. und ziehet den Bogen L. M. so zeiget das Spatium von dem punctirten Bogen biß an die Section N. daß die Unterschneidungen auf der Durchschnitts-Linie C. K. nothwendig kürzer als die auf P. G. erscheinen.

Wenn man derohalben die schräge Durchschnitts-Linie C. K. zu seinem Vorhaben wie allhier erwählet hat: so dienet selbige eigentlich darzu, daß man alle und jede Hervorragungs-Glieder der Architectur, gleichwie mit der Distanz D. und dem blinden Radio O. geschehen ist, durch Unterschneidungen darauf bestimmen müsse: und solches bloß vermittelst der obgedachten Darm-Seide, durch kleine scharffe Striche. Denn die völlig ausgezogenen Linien, möchten in der Praxi das Werk leicht confundiren. Weil ich aber die Verwirrung allezeit gescheuet, als habe ich diese Methode blos in dergleichen Absicht ersonnen, daß man auf nicht mehr als vier bis fünff Linien würklich zu zeichnen habe, welche wenig oder gar keinen Platz einnehmen können.

Damit wir nun solche Linien gar vorstellig machen, so muß man aus dem Punct F, eine Linie nach G. ziehen, welche eben so wol als die vorige Durchschnitts-Linie C. K. vor eine Durchschnitts-Linie muß angesehen werden; wodurch allda die zuvor blind aufgezogene Höhen der Architectur von G. G. G. der Mittel-Linie G. H. biß an die Distanz D. gerissen, und die Durchschneidungs-Puncten, wie auf C. K. bemerket werden müssen. Solche Puncten sind alsdenn die Centra, woraus in der Cuppel die Hervorragungs-Glieder, durch die Gesichts-Strahlen abgeschnitten werden.

Man ziehet ferner F. und K. zusammen, und führet erst-erwehnte Centra auf G. F. biß F. K. in 1. 2. 5. 4. 3. parallel hinüber: so ist alsdenn die ganze Zubereitung, aus fünff Haupt-Linien verfertiget. Damit man mich aber in der Practic deutlicher verstehe, so habe ich die Cuppel nur mit den Säulen-Stühlen in Fig. 3. beygezeichnet, wie sie mit dem vorhin erwehnten behörigen Grund-Riß, rings herum versehen seyn muß. Die daran befindliche Parallel-Linie E. ist der in Fig. 2. scharff gezogenen Linie E. D. gleich. Die Linie F. K. Fig. 3. ist gleich der Linie F. K. in Fig. 2. worauf alle, die von den Centris herüber gezogene Sections-Puncten, mit 1. 2. 3. 4. 5. 6. ebenfalls eingetragen seyn.

Will man nun die Horizontal-Figur völlig ver- Fig. 2.
fertigen, so ziehet man von allen Ecken des geometrischen Grund-Risses, nach dem Punct F. Fig. 3. Gesichts-Linien: alsdenn setzet man den Cirkel in Fig. 2, auf die Linie F. K. in den Punct 1. und öffnet ihn biß an die Berührung N. der scharffen Durchschnitts-Linie C. K. welche Weite horizontaliter so viel als O. H. geometrisch ausmachet, und welche man in Fig. 3. auf F. K. in den Punct 1. setzet, und einen blinden Cirkel aus 1. herum ziehet: so wird derselbe die mittlere nicht ganz ausgezogene Gesichts-Linie L. F. in L. berühren, und die Horizontal-Höhe des Capitæls O. Fig. 2. bestimmen.

Gleicher Gestalt verfähret man mit dem andern blinden Cirkel, welcher mit der Weite 4. R. Fig. 2. aus dem Punct 4. Fig. 3. gerissen worden, und alle Gesichts-Linien der hervorragenden Brust-Gesimse in Q. abschneidet. Wie nun die Richtigkeit in diesen 2. Linien erschienen ist: also wird sich ja ein jeder die übrigen Theile selbsten approbat in der Practic vorstellen können, wenn man nur alle Verknüpffungen der Glieder von dem correspondirenden Profil B. in gehöriger Ordnung hergeholet hat.

Es ist also weiter nichts hauptsächliches übrig, als daß man mit wenigen berühre, wie die Capitæle bey Endigung der Säule, mit ihren runden Gliedern zu verfertigen seyn. Solches geschiehet dergestalt: Man ziehet aus dem Mittel-Puncte T. Fig. 2. der Fig. 2.
geometrischen Zubereitung des Capitæls eine blinde Linie V. T. durch das Profil B. Wo nun der gerade Stamm der Säulen, als der dritte Theil der ganzen Höhe bey V. X. ein Ende hat, von dar ziehet man 2. Gesichts-Linien nach der Distanz D. so erscheinet die Section Z. W. auf der Durchschnitts-Linie A. K. Ziehet man ferner von V. X. die blinde Perpendicular V. X. G. an die Mittel-Linie H G. und ihre daselbstige Berührung, wieder an die Distanz D. so geschiehet ihre Section auf der zweyten Durchschnitts-Linie F. G. in Y. und bestimmet den Punct der Mensur auf F. K. in 3.

Man ergreiffet alsdenn die Weite 3. W. und trägt sie in Fig. 3. von 3. auf F. K. biß an die mittlere Gesichts-Linie A. L. F. der Säule in S. welches das Centrum zum Anfang des verdünnten Schafftes ist. Ferner nimmt man in Fig 2. die Weite 3. Z. und stellet sie in Fig. 3. aus 3 gegen die vorige Mittel-Linie in B; setzet alsdenn den Cirkel in S. und reißet mit der Weite S, B. den kleinen blinden Cirkel-Creiß, woran aus dem Grunde A. mit der Säulen-Dicke zu unterst zu beyden Seiten Gesichts-Linien gezogen werden. Die oberste Verdünnuug der Säulen,

wird

wird eben also gefunden, und von der Breite des Cirkel-Bogens aus S. mit Gesichts-Linien zusammen gehänget, damit eine subtile, doch gleichwol sichtbare Verjüngung der bauchigten Säulen, zum Vorschein komme, woran von andern nicht gedacht worden; wie ich an seinem Orte bey der Ausübung der Horizontal-Capitæle ausführlicher davon reden will.

Ich zweiffele keines Weges, daß ein verständiger Fresco-Mahler, aus dem bißherigen Unterricht sattsamen Nutzen, und eine behende Practic werde ziehen können; woferne er anderst kein Verächter der wahren Beschaffenheit, und ein Feind der Geometrischen Verhältniß ist; weilen er bloß mit 5. Linien und einer Schnur, sein ganzes Vorhaben vollenden, und die Arbeit ohne weitläuftige Seiten-Profile verrichten kan, worzu vielmalen der Platz ermangelt, welcher gleichwol bey der ordentlichen Methode Fig. 1. vorhanden seyn: oder durch mühsames Ubertragen, von einer andern Fläche, die zulängliche Hülffe herholen muß.

Fig. 4.

Figura 4.

Augenscheinlicher Beweis, der in der Sirigattischen Manier benöthigten Weite, der Distanz zu Horizontal-Cuppeln.

Damit wir bey der vorhabenden Horizontal-Materie, die Sirigattische Regel nicht mit Stillschweigen übergehen: so finde ich erstlich dahero Ursache, derselbigen zu gedenken, weil sie anzeiget, daß man bey ihrer Operirung, einen grössern Zubereitungs-Platz, als in meiner vorhergesetzten Methode, benöthiget ist. Ferner, daß diejenigen, welche das Pozzische Werk nicht besitzen, auch in dieser Regel zu recht kommen können, massen gedachtes Buch, meistens nach ihr eingerichtet ist.

Wo demnach der Platz vorhanden, daß man sich derselben bedienen kan: so ziehet man die Linie P. welche eigentlich die Decke selbsten bestimmet, woran das Gemählde erscheinen soll, hier aber der Durchschnitt heisset. Uber selbige zeichnet man die Helffte der Cuppel, wie man sie inventiret hat. Unter der Durchschnitts-Linie, bestimmet man, nach dem gefälligen Seiten-Stand, die Distanz O. die zugleich der Aug-Punct der Cuppel ist. Ferner werden von allen Gliedern des Aufzuges R. wo die Haupt-Gesimse der Architectur und andere Hervorragungen erscheinen, blinde Parallel-Linien S. T. biß an die Mittel-Linie V. Q. gezogen. Solche Hervorragungs-Puncten S. lauffen durch Gesichts-Linien nach der Distanz O. biß an die Durchschnitts-Linie P. und geben die Unterschneidung der Horizontal-Höhen, welche mit blinden Perpendicular-Linien, auf die Mittel-Linie A. O. herunter fallen. Deßgleichen verrichtet man aus dem Punct T. T. der Mittel-Linie Q. V. welche ebenfalls nach der Distanz O. sich erstrecken, und auf der Durchschnitts-Linie P. die perpendicular-fallende Section auf der Linie A. O. an die Hand geben.

Hat man nun nach der Mensur des Profils R. die geometrische Zubereitung zur Cuppel im Grunde verfertiget, so können die von allen Hervorragungen gezogene Gesichts-Linien, welche gegen dem Aug-Punct O. lauffen, durch Einsetzung des Cirkels in B. b. a. mit ihrer gehörigen Weite abgeschnitten werden, und die Schein-Cuppel cörperlich zu Gesicht bringen. Das übrige wird man aus dem vorhergegangenen Unterricht, ohne weitläuftige Wiederholung sich leicht zu Nutzen zu machen wissen, und von diesen dreyen Manieren eine zu seinem Vorhaben erwählen, welche einem jeden am begreiflichsten zu seyn, bedünket, weil sie in der Verfertigung eine Figur wie die andere vorstellen, nur daß eine vor der andern immer mehrere Schwerigkeit und Raum erfordert.

Tab. 14. 15.

Anmerkung der Tabula 14. und 15.

Wenn die gegenwärtige 14. Tabell recht deutlich begriffen werden soll, so dürffte es sehr wol gethan seyn, wenn der Besitzer dieses Buchs, die nächstfolgende 15. Tabell, dergestalt daran leimen ließe, daß die in Fig. 1. Tab. 14. aus dem Centro C, lauffende Linie, mit der Linie C. E. in Fig. 2. Tab. 15. desgleichen die Linie aus D. Fig. 1. Tab. 14. mit der Linie D. E. Fig. 2. Tab 15. auch die Linie F. Fig. 1. Tab. 14. mit der Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15. eine einzige Linie ausmachte, folglichen beyde Tabellen und Figuren, weil sie zusammen gehören, an einander hiengen; welches hernachmals zur Deulichkeit der Beschreibung und Imitation ein grosses beytragen dürffte.

Ausser dieser wolmeynenden Erinnerung, muß ich ferner erwehnen, es mögten vielleicht einige, welche des Pozzo seine Perspectiv besitzen, in den Gedanken stehen, als ob seine darinnen gebrauchte Anweisung nicht richtig wäre, weil ihnen der Begriff davon zu dunkel ist; dahero sie auch etwann die Lehrbegierige und Anfänger bereden wollen, daß man die Optischen Kleinigkeiten, viel leichter aus der Praxi als aus der Theorie überkommen könne; allein wir lassen dergleichen Leute bey ihrer irrigen Meynung, und mögen gar wol leiden, daß sie sich damit betrügen. Denn es bleibet des Pozzo sein Fundament bey einem Proceß so richtig wie bey dem andern, ob gleich mancher schon die halbe Nacht darüber studiret, und das Buch aus Ungedult wider den Boden schmeist, weil er das gesuchte aus Unwissenheit in der Mathesi, nicht darinnen finden kan.

Dieweil ich besorge, daß es manchem mit den nachfolgenden Exempeln eben also ergehen möchte, die sich schmeicheln, selbige nachzumachen, weil sie den andern Theil des Pozzischen Werkes besitzen, und glauben, als ob alles was zur Perspectiv gehöre Haar-klein darinnen anzutreffen wäre: so will ich dieser Meynung entgegen, alsobald einen Proceß vortragen, und auf das leichteste begreiflich machen, was aus angeregtem Buche, weder in der Güte noch mit Gewalt nicht zu ziehen ist.

Ich bekenne zwar, daß bey gedachtem Auctore die Schein-Cuppeln unter der Sirigattischen Methode durch umgeschlagene einwärts gebogene Cirkel-Creise zu verfertigen, die Anweisung geschehen ist; allein so der Geometrische Grund-Riß, nach unserer nachgesetzten Figur, zu einem Problema gegeben wäre, würde die bekannte Infor-

mation darzu, auf keine Weise hinlänglich seyn. Weil aber gleichwol Hülffs-Mittel vorhanden seyn, wodurch man das Begehren erlangen kan: als will ich zeigen, daß noch ein mehreres zu entdecken übrig ist, welches Pozzo mit Stillschweigen vorbey gegangen.

Figura 1. Tab. 14. und Fig. 2. Tab. 15.

Fig. 1. Tab. 14. und Fig. 2. Tab. 15.

Continuation des neuen Unterrichts zur Verfertigung der ein- und ausgebogenen Cirkel-Flächen, wie sie durch accidentalische Requisita, horizontaliter zu überkommen seyn.

Tab. 14. Man verfertiget den erwählten Grund-Riß A. Fig 1. Tab. 14. dessen Figur sich zum Theil gegen das Centrum mit aufgebogenen Cirkel-Stücken, zum Theil mit ordinairen runden Wendungen zeiget; davon aber nicht alle und jede Hervorragungen, wegen des ausser der Cuppel gesetzten Aug-Punctes, zu Gesichte kommen; dahero man auf die obersten bey A sich befindliche mit B bezeichnete Säulen nicht so viel als auf die untersten E. F. G. H. Achtung zu geben hat.

Solcher Gestalt, darff man den Aufzug blos von den zwo Säulen G. H. und den zwo Verkrüpfungen I. V. herholen. Man ziehet nemlich aus dem Ecke K. als dem Haupt-Gesimse im Grunde Fig. 1. Tab. 14. desgleichen aus den Ecken M. O. P. S. Parallel-Linien hinüber in die 2. Figur, Tab. 15. und formiret mit der geometrischen Höhe der Architectur das gesuchte Profil, welches zu oberst der Cornise daselbst mit L. N. P. Q. T. bemerket ist. Wie nun dieses oberste Cornise, von ihren äussersten Linien des Grund-Risses aufgezogen worden: also müssen so wol alle und jede Essential-Theile, als Special-Glieder, aus dem Grund-Riß ebenfalls so herüber geführet werden, damit das Profil, wie es in Tab. 15. Fig. 2. erscheinet, seine Vollständigkeit erlanget.

Die Linie F. Fig. 1. Tab. 14. und die darzu gehörige Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15. kan man gefälliger Weise ziehen; und dienet sie darzu, daß man darauf, so wol in dieser als der folgenden 15. Tabell bey Ubertragung der Mensur, den einen Circkel beständig auffsetzet. Die Linie ff. G. aber, auf Tab. 15. Fig. 2. welche mit der Linie F. G. in F. einen geraden Winkel machet, ist die öffters benannte Durchschnitts-Linie, so die flache Wand vorstellet, worauf die Cuppel soll gezeichnet werden.

Ausser diesen zweyen Linien, hat man noch auf drey andere, nemlich in Fig 1. Tab 14. auf D. OO. in Fig. 2. Tab. 15. auf D. E. und C. E. Achtung zu geben; von welchen dreyen Linien bey dem Pozzo nur die eine C. E. bekannt gemacht worden ist, die aus dem Centro C. der geometrischen Zubereitung Fig. 1. Tab. 14. ihren Ursprung genommen hat. Die andern zwo aber D. OO. Fig. 1. Tab. 14 und D. E. Fig. 2. Tab. 15. sind nicht bey ihm zu finden: weil sein Exempel von Schein-Cuppeln, aus puren einwärts gebogenen Cirkel-Creisen bestehet. Wenn man hingegen, die gegenwärtige Figur, zu einem Muster in der Praxi gebrauchen will, so muß man die zwey letzten nothwendig zu Hülffe nehmen, welche ihren Ursprung daher leiten, weil die zwo Säulen F. G. Fig. 1. Tab. 14. sich auswärts cirkel-rund erheben, und aus dem Centro D sind gezogen worden; dahero aus dem Punct D. mit der Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15, eine Parallel in der Höhe des ganzen Profils gerißen wird.

Ist solches geschehen, so bestimmet man auf der Mittel-Linie V. OO. Fig. 1. Tab 14. die Weite der Distanz C. OO. so viel man seitwärts ausser dem Mittel C. den Stand zu dem Aug-Punct O. O. genommen hat, und reißet die Linie O. O. D. Hernach richtet man aus allen Gliedern des Aufzuges, wie hier in Fig. 2. Tab. 15 nur mit den Haupt-Gliedern geschehen ist, blinde Perpendicularen auf, welche die Linie C. E. und D. E. scharff durchschneiden. Die dadurch erlangte Intercisions-Puncten der Linie C. E. geben uns die Mensur zu denjenigen Centris an die Hand, aus welchen die einwärts cirkel-rund lauffende Stücke der Architectur, zu verfertigen seyn: die Intercisions-Puncten aber, auf der Linie D. E. geben die Centra zu den auswärts-gebogenen Cirkel-Creisen, wie der Process itzt mit mehrern zeigen wird.

Man ziehet derohalben gegen den Distanz und Stand-Punct, aus allen Intercisions-Puncten VIII. VII. VI. V. IV. III. II. I. die auf der Linie C. E. seyn, Gesichts-Linien, biß an die Durchschnitts-Linie G. ff. wo nun selbige in a. b. c. d. e. f. die Centra der Cornise, Frise, Capitæl, Colonne, und Cinne, anzeigen, von daraus nimmt man mit Einsetzung des Cirkels auf der Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15 die Weite F. a. und trägt sie in Fig. 1. Tab. 14. von der Linie F. auf die Mittel-Linie V. O O. gegen O O. so erlangt man daselbst das Centrum zur Cornise. Wie man nun mit dieser Weite im Ubertragen verfahren, so procediret man auch mit den übrigen Theilen. Fig. 1. Tab. 14. Fig. 2. Tab. 15.

Dieses wären nun die Puncten, worinnen der Cirkel eingesetzt werden muß, wenn man die eingebogenen Architectonischen Cirkel-Glieder reißen will. Wie weit man aber denselbigen öffnen soll, solches geschiehet folgender massen. Man ziehet nemlich abermal von allen Hervorragungen des Profils Fig. 2. Tab. 15. zum Exempel, aus der verkrüpfften Cornise Q. Gesichts-Strahlen, nach den Distanz-Punct. Wo solcher Radius die Durchschnitts-Linie G. ff. in g. berühret, biß dahin öffnet man aus F. den Cirkel, und trägt die Weite F. g. in Fig. 1. Tab. 14. von der Linie F. unter V. auf die Mittel-Linie V. O O. in I. Alsdenn setzet man den Cirkel in den Cornise-Punct auf eben dieser Linie, und öffnet ihn biß i. und ziehet damit einen kleinen Cirkel zur mittlern Verkrüpffung des Horizontal-Cornises. Solcher Gestalt werden alle einwärts gebogene und zu dieser Verkrüpffung inclinirende Glieder übergetragen, auch nach Beschaffenheit des wesentlichen Stückes, nemlich der Friese, Architrab, und dergleichen, verfertiget.

So man, wie gedacht, alle einwärts gebogene Theile, der Richtigkeit nach überkommen hat, wird es itzt an dem seyn, auch die auswärts gebogene zu erlangen. Man observiret demnach auf der Linie D. E. Fig. 2. Tab. 15. die Centralische Berührungen 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. und ziehet daraus Gesichts-Linien gegen die Distanz, welche wegen Enge des Raums hier ausser das Papier der Tab. 14. fällt, biß an öffters-gedachte Durchschnitts-Linie G. A. Hernach nimmt man zum Beyspiel die Weite F. biß an die Berührung h, und setzt sie in Fig. 1. Tab. 14. von der Linie F. perpen-

TAB. 14.

Fig: 2.

Fig: 3.

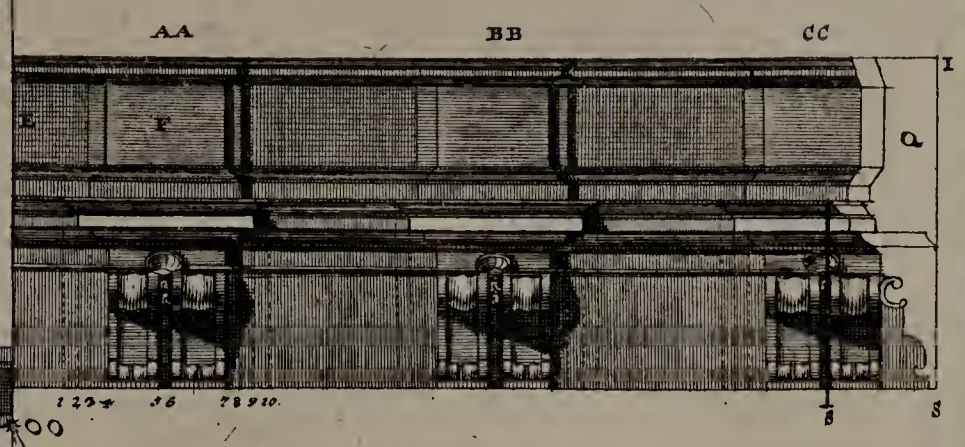


Fig: 1.

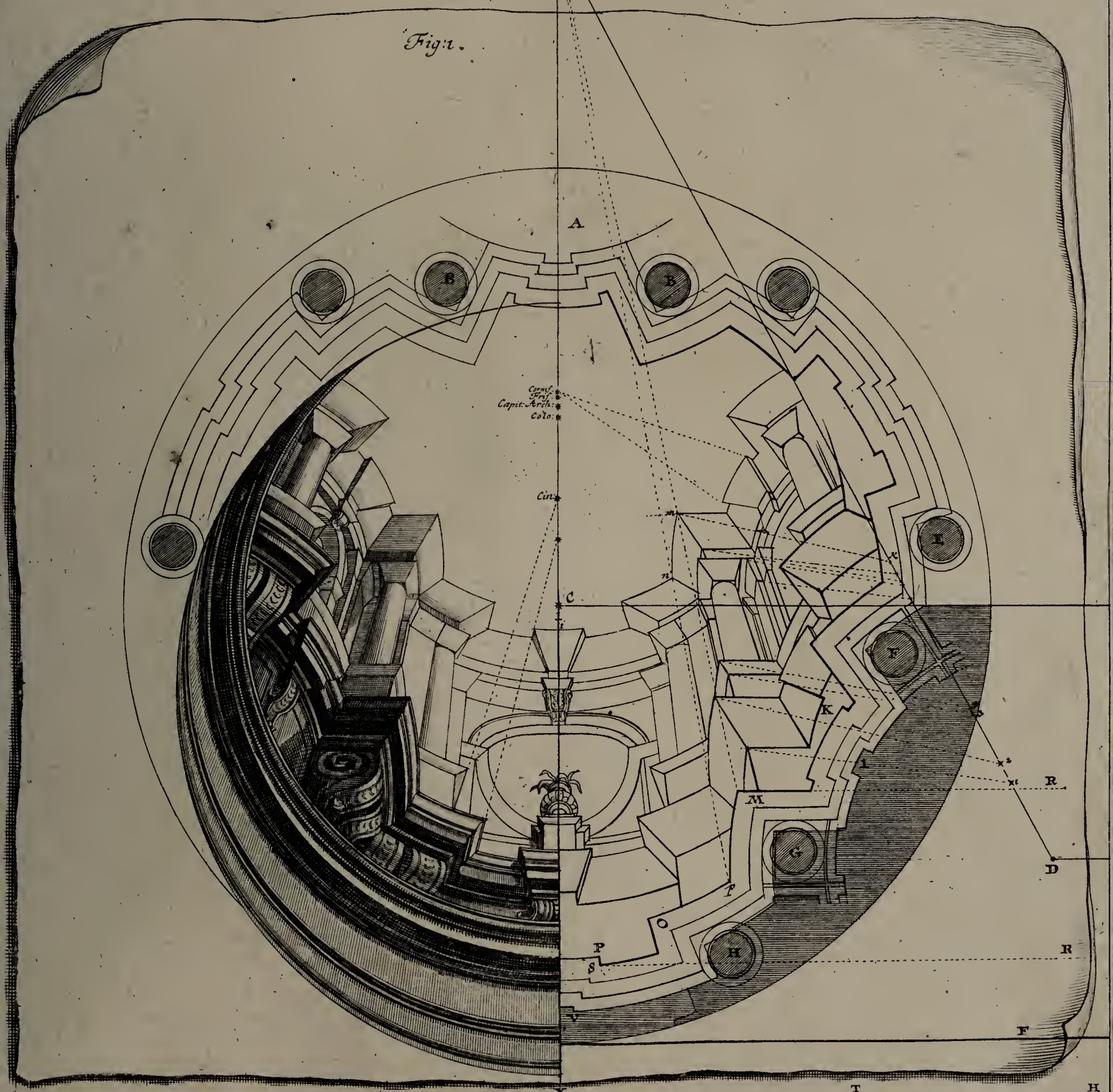


Fig: 5.

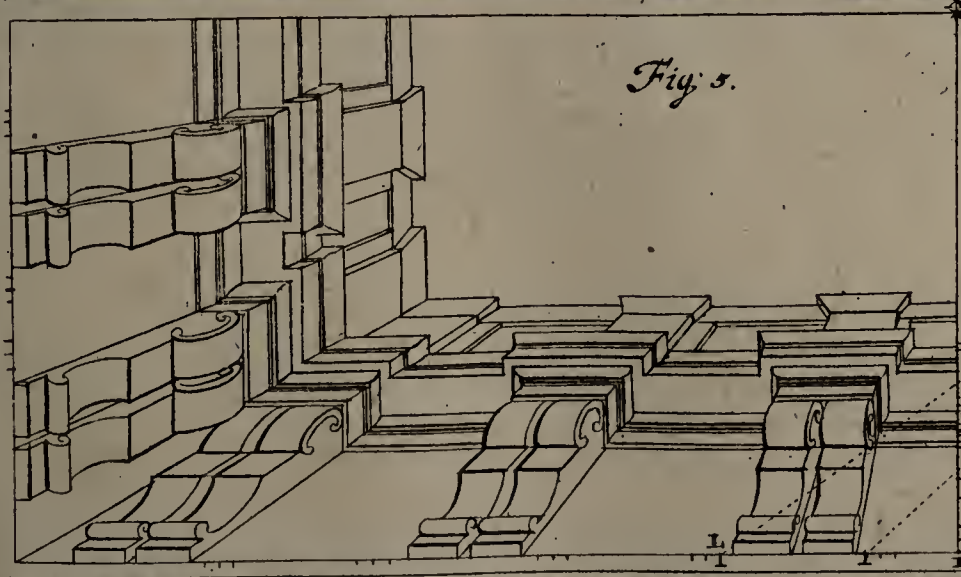


Fig: 4.

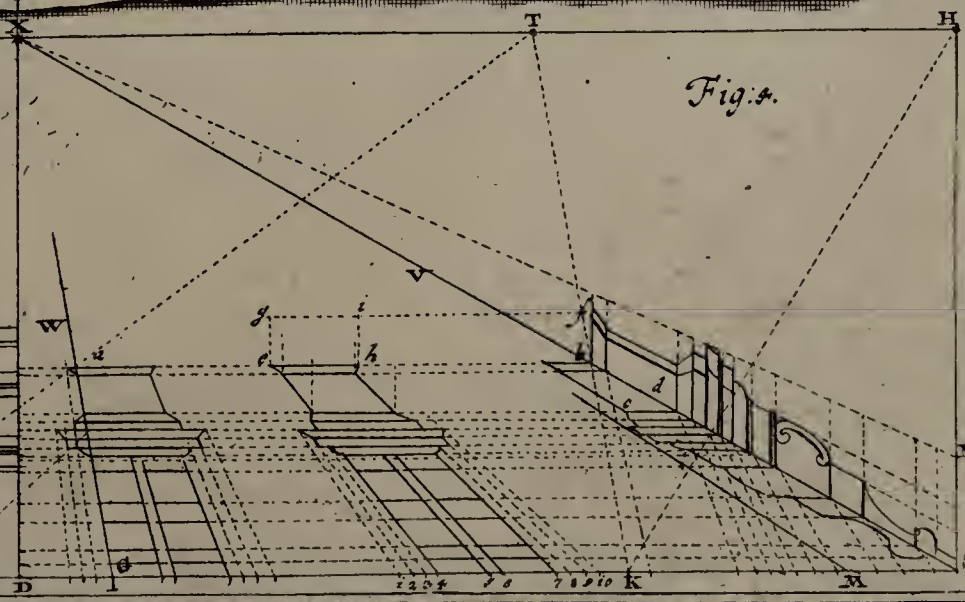


Fig. 3.

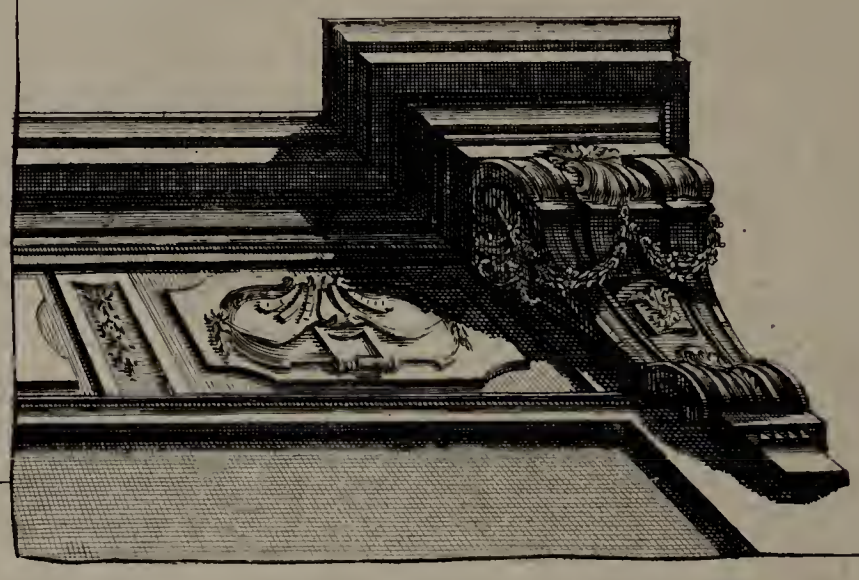


Fig. 6.

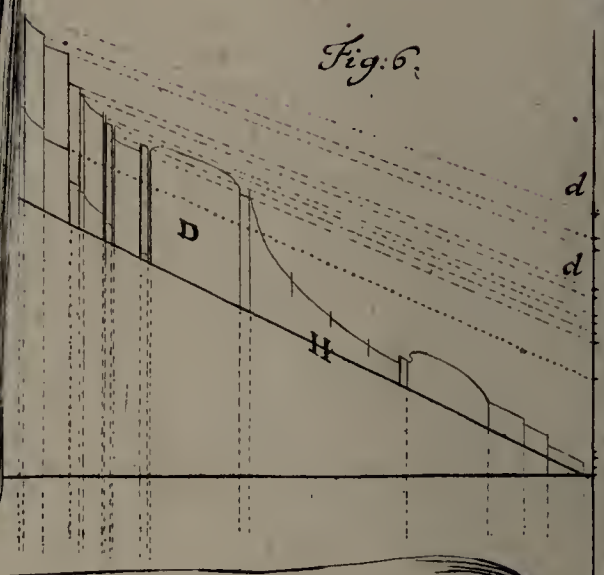


Fig. 2

1. M.

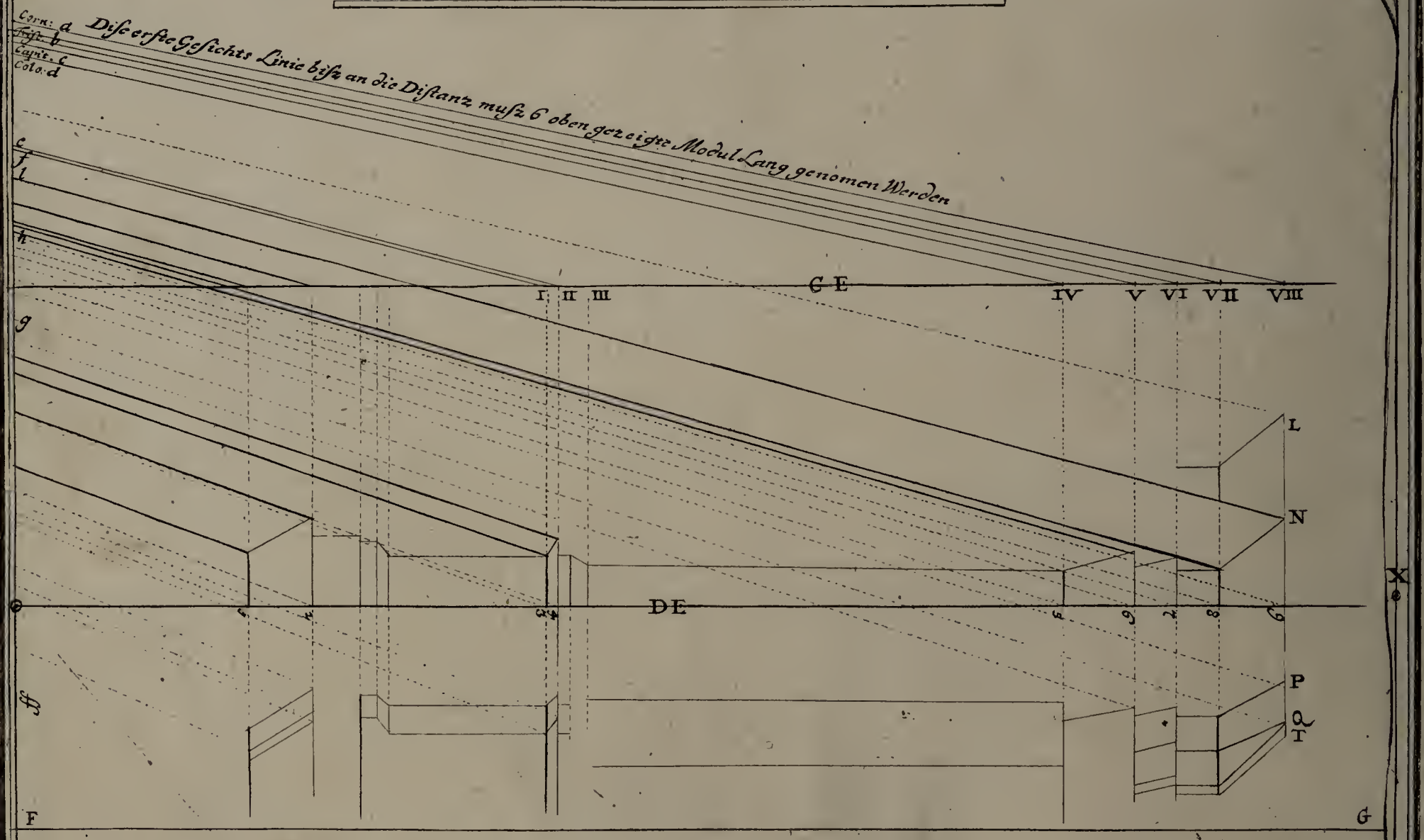


Fig. 4

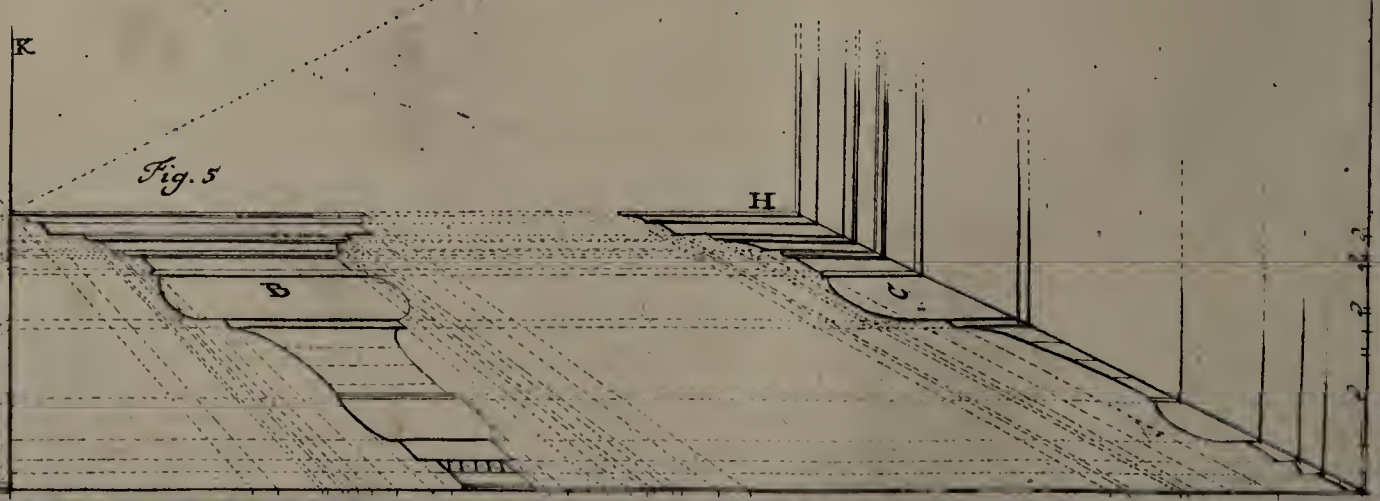


Fig. 5

perpendicular auf die Linie D. OO. in k. Wie man nun mit dem Durchschnitts-Punct h. Fig. 2. Tab. 15. im Ubertragen nach k. Fig. 1. Tab. 14. verfahren, also geschiehet es mit allen Puncten 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. der Linie D. E. Fig. 2. Tab. 15. und ist dabey zu merken, daß die Puncten von allen Stäben, Platten und Cornise-Leisten der Architectur, also zu suchen und überzutragen seyn, so man anderst etwas correctes haben will.

Den gefundenen Punct k weiter zu nutzen, ziehet man von der Cornise N. des aufgezogenen Profils, Tab. 15. abermal biß an die Durchschnitts-Linie G. ff. eine Gesichts-Linie N. I. und trägt die Weite F. 1. von F. Fig. 1. Tab. 14. wieder perpendicular auf die schräge Gesichts-Linie, die von dem geometrischen Grund und Cornise Eck M gegen OO. ist gezogen worden, in m. Ziehet hernach k. und m. um besserer Deutlichkeit willen, mit einer blinden Linie zusammen; setzet alsdenn den Cirkel in k. und öffnet ihn biß m. so wird der auswärts gebogene Creiß m. n. der Cornise Vorragung, das einwärts gebogene Stück des Cornises abschneiden, und eine Horizontal-Begegnung, von sich selbsten formiren; welche zur Probe aus dem Winkel p. durch eine Gesichts-Linie nach OO. kan examiniret werden, weil sie alsdenn den Punct n. wieder durchschneiden muß.

Woferne man dieses richtig vollendet und begriffen hat, so wird man ja hoffentlich die übrigen Theile dieser Colonne nebst den andern in solcher Rundung beygefügten Verknüpffungen, eben so richtig erlangen können, und keines ferneren Berichtes hierüber nöthig haben: auch sich mit dieser neuen Anweisung der auswärts gebogenen Rundirungen, in allen andern Geometrischen Inventionen zu helffen wissen; also daß eine Wendung mit noch so wunderbaren Ausschweiffungen, gleichwol durch solche gedoppelte Zubereitungs-Linie C. E. und D. E. Fig. 2. Tab. 15. zu heben ist.

So viel will ich noch hinzufügen, daß man bey gegenwärtigen Tab. 14. und 15. sich etwas länger als bey andern aufhalten, und sich einen recht deutlichen Concept davon machen soll; massen die grossen nachfolgenden General-Plafonds, sich hauptsächlich darauf gründen; bey welchen wegen Mangel des Raums, und die unnöthige Wiederholung zu vermeiden, nicht so ausführlich mehr geredet wird, weilen andere Materien dabey zu erörtern vorfallen. Auch ist weiter zu merken, weil man hier die Distanz auf beyden Tabellen nicht hat anbringen können, und mit Fleiß keine kurze erwählen wollen, wodurch die Horizontal-Figur ganz unförmlich verschoben worden wäre, und ganz wiedrig in das Gesicht gefallen seyn würde: so habe ich gleichwol dem Leser zur Deutlichkeit, und die erste Weite der Distanz zu erfinden, in Fig 2. Tab. 15. einen Maasstab beygezeichnet, dessen Länge aus dem Punct VIII. der Gesichts-Linie sechsmal gegen die linke Hand kan genommen werden, wie die darüber geschriebene Worte klärlich anzeigen.

Den übrigen Raum des Papiers auf Tab. 14. und 15. nicht wie andere Auctores gethan haben, ledig zu lassen: so habe ich der ordinairen Manier nicht zu vergessen, einen ablangen Plafond mit einem Brust-Geländer auf etlichen Krag-Steinen vorstellen, und dabey zeigen wollen, daß man mit einem kleinen Raum, sowol die Verkürzung einer kurzen als entfernten Distanz zu wegen bringen könne, ohne selbige ausser den Plafonds zu determiniren.

Tab. 14. Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Ein länglichtes Decken-Stück, durch den ordinairen Horizontal-Processus, auf zweyerley Eintragungs-Manieren, die am Ende auf einerley hinaus lauffen, richtig vorzustellen.

Es ist bey dieser Manier bekannt, und zu dessen Ausübung vor unentbehrlich angenommen worden, daß man seine Invention auf einem geometrischen Plano ichnographice, und folgends orthographice verfertigen muß, welches hier ebenfalls geschehen ist, dabey die Elevation Fig. 3. aus Mangel des Platzes neben beygerückt worden, wo sie ihre Dienste eben so gut thut, als ob sie ordentlicher Weise über der Ichnographie R. Fig. 1. stünde.

Fig. 2. 3. Die drey Verknüpffungen zeigen die beygefügten Buchstaben A. B. C. Das Profil oder die Neben-Seiten von der Ichnographie ist P. orthographice aber zeiget es sich in Q. so man nun mit der Mittel-Linie der Ichnographischen Grundlegung, auf dem veritablen Plafond oder Papier, die Linie X. T. gezogen hat, so reißet man an dieselbige eine andere recht-winklichte X. D. Ferner wird aus X. gegen den äussersten Winkel S. eine Diagonal X. S. gezogen, die allhier, als die Sections-Linie mit V. bemerket ist. Weiter bestimmet man eine gefällige Weite zur Distanz, allhier in kurzer Form bey T. und nimmt aus der Orthographie Fig. 3. von der Mittel-Linie E. biß an den Würffel F. oder sonst gefälliger Weise, die Breite, und trägt sie in Fig 4. von D in G; ziehet solchen Punct Fig. 4. an den Punct X. als den Aug-Punct, und bestimmet eine andere Sectional-Linie W. welche mit der vorigen V. aus der Distanz T. einerley Dienste thut.

Sollte jemanden diese Distanz gleichwol zu kurz genommen zu seyn bedunken, so darff solche nur weiter gegen das Ende des Plafond nach H. gerichtet werden. Denn selbige ganz in H. zu bestimmen, würde eine allzusehr verschobene Horizontal-Figur verursachen. Wir handlen aber gegenwärtige Figur mit der erwählten Distanz T. ab, und tragen derohalben alle parallel-lauffende Höhen der Glieder von der sämtlichen orthographischen Aufziehung Fig. 3. von der Sectional-Linie W. Fig. 4. zum Beyspiel aus F. G. in L. und ziehen gegen die Distanz T. solche eingetragene Puncten, biß an die Durchschnitts-Linie W. deren allhier nur annoch zwo sichtbar seyn.

Wir wollen aber solche Mensur, ebenfalls von dem äussersten gemachten Winkel S. in K. tragen, und von der Distanz T. neue Sectiones auf der Diagonal V. formiren: so wird der Radius L. T. auf der Sectional-Linie W. in a, der Radius K. F. hingegen auf der Sectional-Linie V. den Intercisions-Punct b. geben; beyde Puncten a. b. aber werden einerley Höhen und einerley Verschiebungen anzeigen, und die Sache erläutern, daß es in der

That nichts ausmache, ob die Puncten von G. in L. oder von S biß K eingetragen werden, obschon mit dieser kurzen Distanz sich einige nicht zu helffen gewust, und dahero mit den übrigen andern Vortheilen nicht haben zu recht kommen können.

Es werde aber entweder eine fernere, oder gleich die in T. bestimmte Distanz erwählet: so müssen, wie gedacht, die Aufzugs-Glieder entweder von G. nach L. oder von S. nach K. eingetragen werden. Die Breiten hingegen der Elevation nach ihren Verkrüpffungen Fig. 3. werden von der Mittel-Linie E. gegen Q. mit dem Cirkel ergriffen, und gleichwie die Zahlen der punctirten Linien zeigen, in Fig. 4. von der Mittel-Linie X. T. gegen S. zu getragen, und selbige mit blinden Gesichts-Linien, nach den Aug-Punct X. geführet.

Hat man nun den niedergelegten Eintrag S. K. erwählet, und die Intercisiones auf der Sectional-Linie V. bekommen: so ziehet man solche Unterschneidungen mit parallel-lauffenden Linien durch vorige gegen den Aug-Punct zu lauffende Breiten, und formiret den Horizontal-Perspectivischen Grund-Riß, wie die Zahlen und punctirten Linien in Fig 4. klärlich anzeigen.

Fig. 3. Es muß aber, um der Sache einen Cörper zu geben, das Profil Q. Fig. 3. hierzu dienlich seyn. Man stellet nemlich den Cirkel auf die Linie I S. ergreiffet alle Hervorragungen der Glieder, und trägt alle Breiten, wie zum Exempel die Breite S. S. als den Vorsprung des Krag-Steines in Fig. 4. von S. gegen M. und N. und ziehet wie N. und M. also auch alle und jede eingetragene Breiten des Profils gegen den Aug-Punct X. Wo aber die Sectional-Linie V. die eingetragene Höhen determiniret, daselbst werden so wol die berührten Parallel als auch die gegenwärtigen Perpendicular-Linien wie aus b. nach a. gezogen, welche in ihrer correspondirenden Durchschneidung, das vor Augen stehende Horizontal-Profil c. d. formiren; wodurch alsdenn erst die cörperliche verschobene Vorstellung ihre Vollkommenheit erreichet.

Fig. 4. Dieses geschiehet also: In dem überkommenen liegenden Horizontal-Grund-Riß, richtet man so wol aus dem äussersten Ecke des verkürzten Brust-Gesimses c. als aus dessen anderer Seite h. eine Perpendicular auf; leget hernach auf die Elevation d. das Lineal an den Punct f. und ziehet eine Parallel-Linie, durch die vorigen zwo Perpendicular-Linien, so formiret sich die gebührende Hervorragung des Brust-Gesimses g. i. Wird man mit den andern Gliedern auch also procediren, so kommt die sämmtliche Plafond-Figur heraus, wie sie in Fig. 5 zu sehen ist.

Weil im übrigen dieser ordinaire Weg von Horizontal-Decken, schon bey andern Auctoribus einiger massen abgehandelt worden ist, will ich ein mehrers davon nicht reden: sondern vielmehr die Anfänger, die sich an diese mühsame Manier noch nicht gewöhnet, zu der Sirigattischen, und unserer ganz neuen Methode verwiesen haben, welche viel leichter und ohne blinde Linien operiret, auch viel geschwinder kan zu wegen gebracht werden, wenn man durch die Practic begehret eine Probe anzustellen.

Der in Tab. 15. Fig. 3. enthaltene schattirte Krag-Stein mit seinen Zierrathen, ist ebenfalls aus dem gegenwärtigen gemeinen Proces verfertiget worden; wobey die Zubereitung annoch zu sehen, und in Fig. 4. die Höhe des Krag-Steines, durch das Profil, A angezeiget ist. Die Linie K. Fig. 4. ist die Durchschnitts-Linie, B. Fig 5. der Horizontal-Grund-Riß, H. die Eck-Section, C. das eine Horizontal-Profil, D. aber Fig. 6. das zweyte; welches zu dem schattirten Krag-Stein alle und jede Höhen der Glieder, Fig. 5. aber die correspondirende Breite giebet; wird also verhoffentlich durch eine kleine Betrachtung, die ganze Operation begriffen werden können, wenn man nach dieser Methode procediren will. Tab. 15. Fig 3. 4. 5. 6.

Tab. 16.

Erklärung der Tabula 16.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Figura 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Ein Orthographisches Corinthisches Capitæl, in ein Horizontal-inclinirendes perspectivisches zu verwandeln.

Man ziehet Fig. 1. aus dem Grund-Riß Fig. 2. nach ordentlicher Architectonischer Manier, das vorgenommene Capitæl zu der Zubereitung orthographice auf: und zwar entweder nach seinen Diagonal-Mensuren wie Fig. 1. 2. zeiget, oder nach der andern Helfte Fig. 3. 4. welche gerad vorwärts erscheinet, und die allhier mit veränderten kraußen Blättern zum Unterscheid aufgezeichnet, auch nach des Vignola Manier eingetragen worden, gleich als aus den daselbst befindlichen Zahlen zu ersehen ist.

Man mag aber gleich dieses oder eines andern Auctoris seine Methode erwählen, so ist doch die Operation einerley. Man zeichnet nemlich alle und jede Höhen der auffsteigenden Glieder, so wol an den dreyen Reihen-Blättern als den übrigen Gliedern mit blinden Parallel Linien, an eine senkrechte Linie, die von dem äussersten Vorsprung des Abaci abgefallen ist. Alsdenn ziehet man eine Grund Linie A. B. setzet darauf die Breite des Capitæls Fig. 4. von B. nach C. mit allen darzu gehörigen Gliedern, die der Breite nach gemessen werden; Bestimmet ferner den Aug-Punct X. und ziehet dahin aus den eingetragenen Breiten, Gesichts-Linien, die ohngefehr so lang; als das geometrische Capitæl hoch ist. Hierauf nimmt man die Höhe von dem orthographischen Riß Fig. 3. und trägt sie aus C. gegen A. und ziehet aus den Puncten 1. 2. 3. &c. nach der selbst erwählten, und hier ausser dem Blat befindlichen Distanz, blinde Linien, biß an den vordersten Gesichts-Strahl C. X; wo daselbst die Intercision in D. &c. geschiehet, von daraus werden Parallel-Linien gegen die rechte Hand gezogen, welche die vorigen Gesichts-Strahlen durchschneiden, und in correspondirender Ordnung anweisen, wie das horizontale Aufzugs-Profil in eine rechtförmige Figur einzuzeichnen ist.

Dieses wäre demnach die ganze Zubereitung, die bey gegenwärtiger ordentlicher Methode zu verfertigen ist; unangesehen der Jesuit P. Pozzo, auf der andern Seiten, noch ein zweytes Aufzugs-Profil zu machen lehret, welches diesem ähnlich und perpendicular

Weil bey diesem Römischen Capitäl die Distanz der Deutlichkeit wegen, und die benöhtigten Mittel Puncten etwas mehrers zu separiren ziemlich kurtz genomen worden: hat man, anstatt daß die Mensuren von der Durchschnitts Linie K aufwerts gegen Fig: 9. von N zu K steigen solten, selbige bey Fig 10. auf die mittlere Gesichts Linie gestellet, und das Horizontal Capitäl Fig. 10. solcher gestalt aufgezeichnet als ob die ganze Mensur aus einer etwas gröbern Entfernung genommen wäre.

Fig. 7

4. Modul. breit

12 p.

A

B

X

Fig. 10.

Fig. 9.

Fig. 8.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 6

Fig. 5

Fig. 4

Fig. 2

1. Mod. 11 pa.

1 M.
13 pa.

2. Mod.

Distanz

dicular zu stehen käme, daß man aber solches erspahren kan, das zeiget nachfolgende Operation. Man erwählet nemlich, nach eigenem Belieben eine Weite, wornach das Horizontal-Capitæl alsdenn seinen Stand nehmen soll. Selbige sey hier E.F. auf der mittlern Gesichts-Line E. X. perpendicular aufgerichtet. Aus dem bestimmten Punct F. wird abermal eine Gesichts-Linie nach X. gezogen, die so viel als die Axis der ganzen Säule ist. Weil nun die Gesichts-Linie E. X. die Axis des Profils ist, und durch die parallel eingetragene Linien unterschnitten wird: so bestimmet jede Unterschneidung auf gedachter Linie einen besondern Punct G. H. I. &c. Indem aber die Linie F. X. zu der cörperlichen Figur die Axis ist, und der vorigen parallel stehet: als ist es richtig, wenn von allen und jeden Puncten der Linie E. X. Perpendicular-Linien an F. X. gezogen werden, daß sie daselbst eben so viel Puncten bestimmen, welche mit den vorigen in gleicher Probation stehen.

Fig. 5. Was itzt die cörperliche Darstellung anbetrifft, so setze man den Cirkel in E. und öffne ihn biß an K. als die unterste Breite des Stückes von dem Co-

Fig. 6. rinthischen verjüngten Schafft. Hernach stellet man mit dieser Weite den Cirkel in F. und reißet den untersten ganzen Cirkel-Creiß. Wie man nun mit der untersten Breite verfahren, also geschiehet es auch mit den folgenden aufsteigenden, wenn selbige allezeit von der Axi E. X. an, biß an ihre äusserste Breite ergriffen werden. Denn solche Mensuren, bringen auf den correspondirenden Puncten der Linie F. X. die gebührende Hervorragungen, so wol der aus- als einwärts-runden Cirkel-Glieder, daran die annoch vorhandene blinde Linien hinlängliche Anweisung zur Probe geben können.

Fig. 5. 6. Will man die gezogene Cirkel-Criese noch deutlicher begreiffen, und jedem Blat seine gehörige Endigung bey den Lippen bestimmen: so leget man unten Fig. 5. an dem Aufzug, das Lineal an die gesuchte hervorragende Lippe, und richtet von daraus eine Perpendicular auf, so unterschneidet sie den hierzu bestimmten Cirkel-Bogen: daß man alsdenn solcher Gestalt, die Zusammenfügung von einem Puncte zum andern, aus freyer Faust gar hinzu thun kan; und hat man hierbey auf nichts weiters zu sehen, als wie die Glieder des Abaci, in gehöriger Ordnung bestimmet werden.

Hierzu bedienet man sich bloß derienigen Puncten, die von der Axi E. X. auf F. X. von dem Abaco G. L. geführet worden. Denn dieselbigen Puncten ziehet man mit Parallel-Linien linker Hand gegen M. und perpendicular gegen N. hinauf. Alsdenn nimmt man die Weite O. P. als die Ausschweiffung des Geometrischen Abaci, und trägt sie von C. in Q. und ziehet eine Gesichts-Linie nach X. So man ferner die oberste Parallel-Linie des Abaci Fig. 5. von D. nach R. verlängert: so giebt die Weite D. R. die Mensur M. woraus eine kleine Gesichts-Linie nach X. gezogen wird; welche die zuvor gegen M. von der Axi F. G. Parallel gezogene Linien durchschneidet, und durch ihre Intercisiones die absteigenden Puncten bestimmet, woraus der Horizontal-Abacus mit der unten genommenen Mensur von D. nach R. in gehöriger Ordnung formiret wird. Trägt man die Weite S. M. von T. in N. und ziehet abermal eine kleine Gesichts-Linie nach X. so durchschneidet selbige die Perpendicular-Linie, und giebt wie vormals die centralischen Puncten zur andern Seiten des Abaci. Solcher Gestalt erspahret man hierdurch, das sonst hierbey gebräuchliche zweyte Aufzugs-Profil, und bekommet nichts destoweniger die gehörige Proportion der Optischen Vorstellung.

Figura 7. 8. 9. 10. Fig. 7. 8. 9. 10.

Ein Romanisches Capitæl, unter der Sirigattischen Regel, viel geschwinder und dem Gedächtniß begreiflicher, mit der gewöhnlichen Durchschnitts-Linie horizontaliter vorzustellen.

Aus dem vorhergegangenen Bericht ist ersehen worden, daß dasjenige Capitæl, so man vorstellen will, zuvor orthographisch gezeichnet seyn müsse, welches wir allhier in Fig. 7. gethan. Von solchem orthographischen Riß præsentiret sich in Fig. 8. die Ichnographie, welche das meiste zur Horizontal-Figur beyträgt. Man hat dahero hauptsächlich darauf zu sehen, daß man jede Glieder in gehöriger Ordnung, nicht verabsäume einzutragen, weil sie die Breiten zu den Gesichts-Linien geben müssen.

Um aber die perspectivische Figur zu bekommen, muß man gehöriger massen die gewöhnliche Distanz bestimmen, die unten zur rechten Hand des Blates mit P. bemerket ist: und mit der Höhe der entferneten Decke, woran das Gemählde kommen soll, die Durchschnitts-Linie H. reißen. Auf diese Linie H. ziehet man vermög der Distanz P. von dem untersten Punct b. der Linie Gravitatis des orthographischen Capitæls Fig 7. einen Gesichts-Strahl b. P. welcher die Durchschnitts-Linie H. in 1. berühret. Eben dieses verrichtet man daselbst aus A. B. so erscheinen die Sections-Puncten 2. 2. Ferner ziehet man aus dem Mittel-Punct O. der Ichnographie Fig. 8. eine Linie O. E. oder O. D. welche den Aug-Punct E. oder D. des Horizontal-Capitæls, bestimmet, und ergreiffet auf der Durchschnitts-Linie H. die Mensur 1. 2. trägt selbige entweder auf eine Perpendicular-Linie K. N. oder auf den Gesichts-Strahl D. o. von 1. in 2. und ziehet einen ganzen Cirkel-Creiß. Werden nun die übrigen Puncten b. b. b. der Linie Gravitatis Fig. 7. auf die Durchschnitts-Linie H. gezogen, und nach ihren Intercisions-Zahlen die Mensuren auf die Linie D. O. oder K. N. getragen: so geben sie die Centralischen Puncten, zu den blinden Cirkel-Creisen, worzu die Herfürragungs-Glieder des orthographischen Capitæls, die Breite geben, wenn sie mit blinden Linien auf die Durchschnitts-Linie H. geleitet, und ordentlich eingetragen werden.

Die Herfürragung der Blätter an dem Capitæl und deren Breite, bestimmet die Ichnographie, wenn man von selbiger die begehrten Breiten, durch Gesichts-Linien nach D. ziehet. Denn alsdenn unterschneiden selbige Radii, die blinden Cirkel-Bögen und determiniren die gesuchte Richtigkeit. Die Ausschweiffung des Abaci, wird von der Perpendicular-Linie R. des orthographischen Risses gesuchet; deren Puncten, wie andere Stücke auf der Durchschnitts-Linie H. durch die Gesichts-Strahlen gefunden, und ihre Mensuren also gebrauchet werden, wenn man nemlich die Breite des Ichnographischen

phischen Abaci, von C. biß F. zusammen hänget, und hernach aus C. und F. zwo Gesichts-Linien nach D. ziehet. Denn alsdenn giebt gedachte Breite die Weite des horizontalen Abaci, die hernach mit der gefundenen Mensur der Durchschnitts-Linie H. aus G. und I. absteigend ausgeschweiffet wird. Das übrige wird aus dem vorhergegangenen, leicht zu verstehen seyn.

Tab. 17.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Erklärung der Tabula 17.

Figura 1. 2. 3. 4. 5.

Vorstellung eines General-Plafond, nach Horizontaler Verkürzung; wie selbiger durch die oben abgehandelte Processe, als ein kurzer Begriff der ganzen Horizontal-Regel, zu verfertigen ist.

Wir haben bey dem Titel dieses 2ten Theils versprochen, ganze General-Plafonds vorzustellen, wie selbige an grosser Herren Gebäuden pflegen verfertiget zu werden; dahero wir solcher Zusage ein Genügen leisten, und denenjenigen jungen Mahlern, die sich auf solche Arbeit zu appliciren begehren, mit einigen Exempeln an die Hand gehen wollen, die aus den bereits abgehandelten Kunst-Griffen, hergeleitet seyn. So man nun das angeregte in vollkommene Ubung gebracht, daß man so wol die quadrirten, als ablängliche, ein- und ausgebogene, rundirte Figuren, nach meiner Anweisung zu verfertigen sich getrauet: so darff man diese Tabell beherzt vor die Hand nehmen, und einen Versuch anstellen, ob das Erlernte auch in der Ordinirung ganzer Inventionen hinlänglich sey.

Solches zu erforschen, finde ich vor dienlich, daß man von gegenwärtigen Plafond gebührender massen den darzu gehörigen Grund-Riß Figura 1. verfertige, dessen Eintheilung, so sie nach geometrischer Verhältniß und Architectonischer Symetrie ordiniret ist, Oropheographia genennet wird. Weil ich aber hier, wie allemal supponire, daß man die Architectur zuvor wol innen habe, als übergehe ich die Verfertigung dieses Grund-Risses mit Stillschweigen; hingegen recommandire ich denenjenigen, so Hand an die Plafond-Mahlerey legen wollen, daß sie zuvor die Architectur als das nöthigste Stück ihrer Materie wol erlernen sollen. Denn ausser deren Beyhülffe, werden sie in Horizontal-Perspectiven, noch weniger als in Verticalen, die Fehler derselben verbergen können; massen in der letzten alle runde Cirkel-Creise aus geometrischen Zügen formiret werden: in der verticalen Vorstellung aber, vollführet man sie durch gefundene Puncten mit von freyer Hand geführten Zügen, und suchet durch einen zierlichen Schwung, nebst der Correction die Annehmlichkeit herfür zu bringen.

Bey den Horizontal-Vorstellungen, ist es eine ausgemachte Sache, daß der geometrische Grund-Riß, in gleicher Breite und gebührender Mensur, um den ganzen Plafond herum lauffe; und wie die Herfürragung der Glieder, in gleicher Mensur rings herum verbleibe: also müssen alle horizontale Ansichten ebenfalls gleich breit an dem Plafond erscheinen, sie mögen auch ihre Ein- und Ausbeugungen und Verkrüpffungen haben, wie sie immer wollen; welches aber viele in ihren herausgegebenen Zeichnungen nicht observiret, sondern die Ansichten der herfürragenden Glieder, auf einer Seite bald schmal, auf der andern bald wider breit gemacht haben, gleich als ob sie mit Gewalt zusammen gedrücket wären; wovon die würklichen Exempel in kostbaren Werken und Büchern ein Zeugniß ablegen, und nicht allein mir, sondern auch der Pozzischen Manier, als etwas ungereimtes entgegen läufft.

Weil uns nun die Richtigkeit die Irrthümer vermeiden lehret und heisset, so habe ich diese Erinnerung der gleich breit-lauffenden Ansichten, als eine Universal-Observation, wol bedächtig anführen wollen; welches sich der lernende gleich Anfangs fest in das Gedächtniß prägen, und ja nicht davon abweichen muß, so er andere Zeichnungen zu Gesicht krieget, wovon die Ansichten bald schmal bald breit erscheinen, und die zur Bedeckung der Fehler und Unwissenheit, mit Zierrathen über und über bedecket seyn.

Der angeregte Irrthum erstrecket sich auch auf die runden Glieder, die zu oberst an dem Säulen-Hals, bey Einziehung des verdünnten Schafftes erscheinen, nemlich wo der Astragalus zu machen ist: auch wo die Ausschweiffungs-Glieder des Abaci, oder obersten Platte des Corinthischen Capitæls, sollen verfertiget werden. Denn die angeregten Stücke kommen manchesmal, so seltsam zum Vorschein, daß ein verständiges Auge, selbiges ohnmöglich ohne lachende Mine betrachten kan: da es doch pur wider die Richtigkeit läufft, und gleichwol eine so leichte Sache ist, die Fehler zu vermeiden, wenn man nemlich auf den in Tab. 16. abgehandelten Process, ein klein wenig Obacht hat.

So man sich aber dieses Mißbrauches zu entladen, und in der Sache correct fortzufahren gedenket, so verbleibe man bey der gegenwärtigen Methode, welche nach der richtigen Regel leicht auszuüben ist; und nachdem man wie oben gedacht, den Grund-Riß verfertiget, so mache man von selbigem einen gedoppelten Aufzug, wie ich folgends zeigen werde.

Es sey nemlich Fig. 2. der verjüngte Grund-Riß, Fig. 2.
der so viel als Fig. 1. ausmachet. Auf der Seite der Linie a. b. wird die Höhe der dabey erwählten Distanz, seitwärts gestellet, nemlich allhier von dem Stand-Punct O. biß an die Durchschnitts-Linie P. P. welche die Fläche des Plafonds anzeiget. Uber dieser Linie P. P wird die Höhe der Architectonischen Glieder aufgetragen, und durch jede Mensur Parallel-Linien, in gefälliger Länge gezogen; alsdenn reisset man aus dem Punct X. des Grund-Risses Fig. 2. eine Linie X. Q. und ziehet, gleichwie diese Linie, also auch alle übrigen Herfürragungs-Glieder im Grund-Riß gegen die Architectonischen Parallel-Linien des Aufzuges F. Fig. 3. so formiret sich das hinterste halbe Cirkel-Stück des Plafonds, in der Elevation.

Ferner wird das übrige, so in Fig. 2. quadriret ist, und über die punctirte Linie X. Q. hinaus fällt, ebenfalls gegen Fig. 3. aufgezogen. Weil aber in diesem Grund-Riß, eine auswärts gebogene Rundung mit hinzu kommet, dessen Kunst-Griff Tab. 14. Fig. 1. zum Theil abgehandelt worden, hier aber in der Zusammensetzung ebenfalls

zu be-

TAB. 17

Q

P

O

N

M

FF

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 5.

A P O

a P a L

b G o

H I C c E

D A B

X N N

Ront et à Montalegre fe:

J. F. Schubler inv. et del.

Die Distantz ist 12. Modul unter der Linie CC perpendicular. zu nehmen wenn zuvor die Weite V.ff an die punctirte Linie f auff den Durchschnitt getragen worden.

V

ff

E

L

H

M

Fig. 2

N

P

O

R

X

Fig. 3

A

B

G

I

S

D

K

Z

Q

Fig. 1

C

f

C

J.J. Schübler inv. et del.

zu betrachten ist: so ergreiffet man die Höhe der zuvor bestimmten Distanz O. P. und setzet selbige von O. Winkel-recht nach L. und bestimmet solcher Gestalt eine neue, der vorigen gleichwol correspondirende Distanz; ziehet alsdenn aus O. die Linie A. O. und machet sie zu einer Durchschnitts-Linie, wie zuvor die Linie P. P. gewesen ist. Uber die Linie A. O. trägt man die Höhe der Architectur auf, und unterschneidet die daraus gezogene Parallel-Linien, mit den verkrüpfften Winkeln des runden Creiß-Stückes d. so formiret sich das zweyte Aufzugs Profil FF. Fig. 4.

Will man nun die Puncten finden, woraus das hinterste runde Stück des Plafonds Fig. 5. formiret wird, welches gleichsam eine halbe Cuppel vorstellet: so muß man nach dem Bericht der Tab. 14. verfahren, und die Puncten der Linie X. a. gegen die Distanz O. auf die Durchschnitts-Linie P P. ziehen, und ihre Intercisiones auf die Linie A. B. Fig. 5 tragen, wie die darauf befindliche Buchstaben in X. D. C. E. &c. anzeigen. Die Höhen der herfürragenden Glieder werden ebenfalls auf die Durchschnitts-Linie geleitet, und in Fig. E. übertragen: damit man aus den centralischen Puncten, mit der gehörigen Oeffnung des Cirkels, die halbrunden Cirkel-Creise auf- und absteigend einschlagen, und die Cuppelförmige Figur dadurch überkommen kan. Die quadrirten Cornisen M. N. O. P. Fig. 5. werden ebenfalls von dem Profil Fig. 3. hergeholet. Die auswärts-gebogene runde Verkrüpffungen Q. suchet man von dem Profil F F. Fig. 5. vermittelst der Distanz L. Fig. 2. auf der Durchschnitts-Linie O. L. wornach man die Intercisiones überträget, und abermal die Central-Puncten, nach Anweisung der Tab. 14. bestimmet.

So man von diesem allen nichts verwahrloset, und kein Glied übergangen hat, so kan unmöglich eine andere als gegenwärtige Fig. 5. zum Vorschein kommen; welche ich den Anfängern und denenjenigen zum besten, mit gehörigem Licht und Schatten versehen, die von dem einfallenden Licht der Horizontal-Schein-Cörper, keine Kundschafft haben. So man aber meine Schatten-Regel, mit der schrägen Sonnen-Höhe noch im Gedächtnis hat, und gegenwärtige Invention darnach examiniret, wird man befinden, daß ich mich hierbey auf das genaueste daran gebunden, und kein anders Licht und Schatten angebracht, als ich oben den Anfängern gelehret habe.

Immittelst wolle sich der Liebhaber nicht lang mit blosser Betrachtung der Figur aufhalten, sondern mit Ergreiffung des Cirkels und des Lineals die gedoppelten Aufzugs-Profile Fig. 3. 4. in der gehörigen Grösse des grössern Grund-Rißes Fig. 1. auf ein besonderes Papier verfertigen, und alsdenn versuchen, ob er gegenwärtiges Exempel nachzumachen, sich in dem Stande befinde; worzu ich ihm bey zufälligen Anstossungs-Puncten, nichts bessers recommendiren kan, als die vorhergegangene Exempel fleißig zu repetiren, so wird ihm deren Construction auf das sicherste die Hand leiten und zeigen, wie er die Irrthümer vermeiden, hingegen die Vorstellung der Horizontal-Perspectiven bekommen soll, die nicht anders, als durch Fleiß und gehörige Attention zu erlangen sind.

Beschreibung der Tabula 18.

Tab. 18.

Figura 1. 2. 3.

Fig. 1. 2. 3.

Ein neu inventirter Modillon, oder Krag-Stein, welcher sich zu dem vorhergesetzten General-Plafond gebührend anwenden liese, so man selbigen mit einerley Mensur im Grund legte, der aber hier in grösserer Form, horizontaliter vorzustellen gelehret wird.

Vermög der unentbehrlichen Grundlegung, erscheinet allhier Fig. 1. die Ichnographie zu besagtem verkrüpfften Krag-Stein, wie man sich derselben hierbey zu bedienen nöthig hat. In Fig. 2. zeiget sich das von dem Grund-Riß aufgezogene Profil, welches mit allen seinen Ornamenten, Orthographisch gezeichnet ist: und woran der daselbst befindliche Adler, ob er schon nicht in dem Grund-Riß zu sehen, genugsam weiset, daß, wo selbiger horizontaliter übergetragen würde, er dem Auge einen beliebigen Wolstande befördern dürffte. Es ist aber berührter Adler, in der Horizontal-Præsentation allhier bedächtig aussengelassen worden, damit man die darhinter vorhandene Glieder, in ihrer richtigen Construction vorhero gehöriger massen verfertigen lerne. Denn so man solche, wie es seyn soll recht capiret, wird man folgends die Figuren nicht weniger einzutragen vermögend seyn; von deren Construction ich in einem andern Werke zu reden gesonnen bin, welches zur Abhandlung der Optischen Figuren meistentheils gewidmet heissen soll.

Gegenwärtige Verfertigung betreffend, will ich solche nur mit wenigen berühren, weil aus der vorher gegangenen Unterweisung, man sich zweiffels ohne den Weg wird bekannt gemacht haben, wie diese Arbeit anzugreiffen ist. Ich sage dahero nur so viel, daß wenn man die Ichnographie Fig. 1. und das Profil Fig. 2. in den Stand gebracht hat: so bestimmet man die ordentliche Distanz, die allhier ausser das Blat gefallen ist, wie davon die blinde Linie H. f. von dem Profil, und der in der Tabelle selbst befindliche, Bericht anzeiget.

Die Durchschnits-Linie, ist allhier zu Ende des Blates, unten mit C C. bemerket. Die Ursache aber, warum selbige so weit unter das Profil Fig. 2. geordnet worden, rühret daher, weil man vor der horizontalischen Præsentation A. B. eine einwärts gebogene Vorwand ordiniret, die den Krag-Stein um so viel beßer erhebet. Weil nun solcher Vorsprung in der Verschiebung einen ziemlichen Raum hinweg nimmt: so ist leicht zu erachten, daß bemelde Durchschnitts-Linie C C. nothwendig also determiniret werden muste.

Das Mittel, oder der dem Stand-Punct an dem Plafond perpendicular entgegen geordnete Aug-Punct, woran die horizontalen Gesichts-Linien, als Perpendicular-Linien zu lauffen, ist in E. bestimmet. So man nun auf den Aug-Punct E. die verkrüpfften Ecken und Winkel der Ichnographie Fig. 1. mit blinden Linien ziehet, so ist aus bekannter Information richtig, daß solche ausgegangene Linien, die verjüngte Breite der Horizontalen Figur umfangen; die, von dem Profil Fig. 2. und dessen herfürragenden Gliedern nach der Distanz zu gezogene Gesichts-Linien aber, geben die Höhen zu der gesuchten Optischen Figur. Wird

demnach die Linie CC. vor die Durchschnitts-Linie bestimmet, so gibt uns die abgeschnittene Breite f. T. die völlige Höhe unseres Krag-Steines; welche Mensur um besserer Deutlichkeit willen, man allhier in Fig. 3. auf die Linie G. D. perpendiculariter aus G. auf die Linie X. träget. Werden die übrigen Mensuren aller Glieder, mit Parallel-Linien; an ihre correspondirende Gesichts-Linien gezogen, die von dem Grund-Riß auslauffen: so unterscheiden sie sich an dem gebührenden Ort, und zeigen, wie viel die richtige Verschiebung austrägt.

Solcher Gestalt wäre demnach die wahre Richtigkeit überkommen, wenn man mit allen und jeden Zierrathen, der Ordnung nach verfahren hat; allein den Unwissenden zu lieb, will ich noch eine kleine Deutlichkeit beyfügen, die ihr Absehen dahin richtet, daß man, um die Zierrathen richtig zu erlernen, gleichwol wissen möge, wie man selbige zu wegen bringen soll. Ich sage derohalben, daß es nicht anders geschehe, als wie die im ersten Theil angewiesene Cirkel-Bögen zu verstehen seyn; da man die geometrischen Cirkel-Creise, mit etlichen Puncten bezeichnet, solche Puncten aber auf die Durchschnitts-Linie in perspectivischer Mensur gesuchet hat. Dieses beobachtet man hier ebenfalls. Man nimmt nemlich, eine von den Zierraths-Linien in dem Grund-Riß Fig. 1. und bezeichnet sie mit etlichen Puncten, es mag auch ihr Zug sich wenden wie er will. Alsdenn bestimmet man solche Puncten in dem Profil, in eben der Weite an dem correspondirenden Zug, und suchet von dem Profil die Mensur auf der Durchschnitts-Linie CC; trägt sie aus G. auf die Linie X. Fig. 3. und wenn man folgends, die in der Ichnographie vormals bestimmte Puncten, gleichwie die quadrirten Glieder, gegen den Aug-Punct E. ziehet: so geben die von der Linie X. parallel herüber geführte Linien, an den Gesichs-Linien die Intercisions-Puncten, welche gradatim aus freyer Hand zusammen zu ziehen seyn; gleichwie man im ersten Theil dieses Werkes, bey Erlernung der angewiesenen Creutz-Gewölbe, ersehen hat.

Aus dieser Instruction wird verhoffentlich ein jeder Liebhaber ersehen, wenn er die Zierrathen nicht nach blossen Gutachten einzutragen beredet worden, daß ich mich in dieser Materie deutlicher als andere gethan, heraus gelassen habe, weil mir der Zeit hiervon schrifftlich noch keine Kundschafft vorgekommen ist. Zur gänzlichen Genugthuung aber des gegenwärtigen Exempels, will ich die einwärts-gezogene Cirkel-Creise die an dem Krag-Stein erscheinen, deutlich machen. Denn gleichwie die annoch vorhandene Gesichts-Strahlen durch die Zahlen 1. 3. 5. 7. 9. Fig. 1. die Horizontal-Verkrüpffung Fig. 3. mit den Abschnitten 2. 4. 6. 8. 10. zeigen: so weisset uns auch die Verhältniß des centralischen Punctes K. woraus man die geometrischen Bögen gerißen, die Richtigkeit, wie man die verschobenen Cirkel-Bögen, in der Horizontal-Figur erlangen soll.

Wenn man von der Ichnographie Fig. 1. die Weite des vordern Kropffes S. Z. im Profil, Fig. 2. von H. nach M. träget, und bey M. das verkrüpffte Eck, so sich rundirt, anfängt: so muß man die Linie L. perpendicular herunter ziehen; darauf ich zu desto besserer Deutlichkeit, die absteigende Glieder, so sich auf dieser Linie bemerken, mit Ziffern bezeichnet habe: und welche Perpendicular-Linie, in dem Verstande angenommen werden muß, als ob sie der Punct K. oder Q. wäre. Aus K. und Q. sind in der Ichnographie die runden Creise, als aus einem einzigen Centralischen-Punct formiret worden: drum folget aus eben der Ursache, daß man in dem Profil, auch die Mensur auf der Linie L. Fig. 2. nehmen muß.

Diese angenommene Mensuren nun, brauchet man solcher Gestalt. Man ziehet selbige mit Gesichts-Linien nach der Distanz, und bemerket ihre Durchschnitte, auf der Linie CC. Alsdenn ziehet man aus dem Punct K. und O. zwo Gesichts-Linien, nach E. welche so viel bedeuten als die Linie L. Weiter setzet man den Cirkel in T. Fig. 1. öffnet ihn biß an die gefundene äusserste Intercisions-Puncten, und träget solche Mensur von der Linie G. D. als von welcher alle andere Glieder ihren Anfang nehmen, auf die aus K. und Q. gezogene Gesichts-Linien, in den Punct R. und O. Wie man diese zween Puncten R. und O. gefunden, so werden auch die übrigen, unter R. folgende Zahlen, eingetragen; woraus man alsdenn absteigend, die Cirkel-Bögen, an dem Horizontal- Krag-Stein beschreibet; dabey zur Nachricht dienet: daß wenn ein Glied eine merkliche Ansicht und eine kleine Fläche besitzet, so muß die Anfangs-und Endigungs-Linie, aus einem Punct gezogen werden, wie der Vorsprung der Haupt-Platte, ein Exempel davon zeigen kan. Man begnüge sich indessen mit diesem Unterrichte, biß man hinfüro die Figuren, unter gegenwärtiger und anderen Regeln, beyzufügen erlernet hat: und stelle mit diesem Krag-Steine einen Versuch an, ob man selbigen an dem vorhero geordneten General-Plafond in schickliche Connexion zu bringen, vermögend heisset.

Tab. 19.

Beschreibung der Tabula 19.

Eine horizontalische Vorstellung/ mit einem darunter geordneten Krag-stein, der zu Contentirung des Auges, an dergleichen Plafond, von dem optischen Mahlern unter die Säulen gesetzet wird.

Vor dem Ende der vorigen Tabell beygefügten Erinnerung ein Genügen zu leisten, habe ich in der gegenwärtigen, den gebrauchten Worten ein augenscheinliches Exempel hinzufügen wollen, woran eine Art der Krag-Steine mit angebracht ist. Es stellet aber unser Haupt-Dessein allhier, ein Romanisches Lust-Gebäude mit einem eröffneten Hofe für, worinnen zu desto bessern Ornament, eine zu Pferde sitzende Statue angeordnet ist; auch giebt uns die Oeffnung zwischen den geschlossenen Bögen, ein Stück von einer Cypressen-Allée mit einer darinnen befindlichen Fontaine, zu betrachten, so viel nemlich die von unten auf spielende Gesichts-Strahlen davon erreichen können. Ich habe auch vor dieser verkrüpfften Figur, innwendig eine dichte Gallerie mit etlichen Piedestallen, und darauf stehenden Vasen ordiniret; von welcher Gallerie man, durch eine nach der Horizontal-Construction verfertigten Treppe, zur mittlern Statue gelanget. Die übrigen Theile, so an

OO

X

I

N

N

F

K

M

$

J. J. Schübler inv. et del.

Rentz et à Montalegre fec.

A M M B

L G G L Q K g g D R S P

E

Distanz AA

Joh: Jacob Schübler inv: del:

Renz et à Montalegre fec:

an dieser Corinthischen Ordnung zum Vorschein kommen, sind aus keinem andern, als demjenigen Fundament hergeleitet, von welchem man bishero Nachricht ertheilet hat. Zu dem Ende ich ein Stück von dem Grund-Riß, dessen ich mich dabey bedienet, bey M. annoch habe stehen lassen; welcher aber, wenn man die Figur nachmachen will, um den Plafond herum aufgezeichnet werden muß.

Die Höhe der Corinthischen-Geometrischen-Ordnung ist mit K. neben bey im Profil bemerket, f. ist ebenfalls ein Stück vom verkrüpfften Grund-Riß, O. aber der Aug-Punct der ganzen optischen Figur. Die Art der Betrachtung, ist oben auf dem ledigen Raum, mit dem Punct X. und der Durchschnitts-Linie I. zu verstehen gegeben. Der Punct O O. zeiget ebenfalls die ausgehende Gesichts-Linien des verjüngten Grund-Risses N N. Die Linie S S. ist diejenige Durchschnitts-Linie, deren ich mich bey Verfertigung des grossen schattirten Risses bedienet habe. So man nun an diese Invention Hand anzulegen gedenket, so kan man die Distanz gefälliger Weise, so weit unter die berührte Durchschnitts-Linie S S. stellen, biß sich vermittelst der Gesichts-Strahlen, entweder die gegenwärtige oder etwas veränderte Mensuren, auf der Durchschnitts-Linie SS. ereignen, mit welchen man folgends den ganzen Plafond in Ordnung bringen kan.

Beschreibung der Tabula 20.

Tab. 20.

Ein prächtiges Castrum Doloris, mit dreyerley einfallenden Cuppel-Licht, horizontaliter zu præsentiren; wobey unterschiedliche Ornamenten genugsame Anweisung geben, wie in andern Fällen durch dergleichen Wendungen zu operiren sey.

Zur Fortsetzung der voran gesetzten zweyen Haupt-Plafonds, folget nun dieser dritte ebenfalls, zur Contentirung derer in dieser Wissenschafft beflissenen Gemüther, dabey man viele Schwerigkeiten angebracht; damit man vermög deren angewiesenen Betrachtungen, sich in allerhand bey der Invention sich herfür thuenden Fällen, ein Concept zu machen, und dem Stein des Anstosses, aus dem Wege zu gehen, wisse. Denn an dem gegenwärtigen Horizontal-Plafond fliesen gleichsam die meisten horizontalischen Regeln, in einem Punct zusammen, daß wo man selbige nicht vorhero particulariter erwogen und genugsam capiret hat, man mit dergleichen Exempeln schwerlich zu recht kommen würde: massen allhier nicht allein die quadrirten Architectonischen Glieder, ihre horizontale Elevation zum Vorschein bringen; sondern es will auch die dabey angebrachte kleine Seiten-Cuppel, nach der in den vorhergehenden Tabellen abgehandelten Regel vollzogen werden, woferne sie mit dem gänzen Haupt Dessein correspondiren soll.

Nachdem aber hiervon verhoffentlich deutlich genug wird Meldung geschehen seyn: also hat man hier nichts ferner zu erörtern, was zur Verfertigung dieser Tabelle, etwas beytragen könte. Es ist diese Invention blos darzu gewidmet, daß man vermög deren Vorstellung aufgemuntert werde, andere Gedanken darnach zu examiniren. Jedoch so jemand Belieben tragen sollte, die Figur nachzumachen, so kan die annoch dabey befindliche kleine Zubereitung, nemlich die Ichnographie d. und die Orthographie Q. darzu dienlich seyn, und zur Præparation etwas die Hand führen. Die Linie E. f. könte die Durchschnitts-Linie zu den benöthigten Mensuren abgeben. Der punctirte Cirkel-Bogen in der Ichnographie D. zeiget alle runde Mensuren der Laterne G G; K. ist eine einwärts-rundirte Wendung der untersten Piedestall-Flächen, wie an der Horizontal-Figur deutlich zu ersehen ist.

In der Orthographie Q. desgleichen in der Ichnographie D. ist die Cuppel mit G G. bezeichnet. D. ist daselbst die oberste Oeffnung oder kleine Laterne, und L. ohngefehr die Dicke des Gemäuers. Der Buchstab R. bezeichnet den quadrirten Platz zwischen den sechs Pilastren, welcher in der schattirten Figur, ebenfalls ein geöffnetes Licht præsentiret. Der Distanz- und Stand-Punct, ist von der Seite zu nehmen, wo die punctirte Gesichts-Linie A. hinläuft. Die Mensur von der Dorischen Ordnung selbsten zeiget P. der Krag-Stein im Profil ist mit S. bemerket, und aus Mangel des Platzes oben beygerücket; welches ein vernünftiges Judicium leicht verändern, und an das gehörige Ort bringen wird. Die würkliche Durchschnitts-Linie, deren ich mich bey der Haupt-Figur im Ubertragen bedienet, ist an der obersten Cornise Leisten B. des Krag-Steines S. gezogen, und mit M M. angedeutet; davon die Distanz A A. den Stand-Punct zu erkennen giebt.

Aus diesen bereits abgehandelten Stücken erhellet, worauf ein Plafond-Mahler seine Architectonische Inventiones sicher gründen, und zu einer correcten Betrachtung bringen kan. Wäre also von der perspectivischen Unterweisung nichts mehr zu erinnern übrig, als wie man die horizontale Inventiones, gleich den abgehandelten verticalen, mit Licht und Schatten versehen soll; worzu ich meines Ortes, bishero noch keine Anleitung ausser in des de Laireſſe grossen Mahler-Buch so ebenfalls teutsch heraus, einige schräggezogene Linien gefunden, die das einfallende Licht vorstellen. Nun bin ich zwar nicht in Abrede, daß jemand vermögend seyn kan, so wol nach meiner Anweisung von Vertical-Figuren, als aus des Pater Niceron seiner Information, den gehörigen Schatten zu erlangen, wo man die Regel recht innen hat, und die Veränderung der Wendung, speculative anzubringen weiß: allein es inclinirен nicht alle Ingenia zu der genauen Untersuchung und subtilen Gegeneinander-Haltung, sondern sie wollen bey ihrer Operation würkliche Exempel zur Imitation vor sich haben. Solches nun zu thun, hätte ich mich ganz willig resolviren können, wo ich nicht besorget, daß die Materie von Licht und Schatten etwas mehr Raum weggenommen, und dadurch andere Exempel wären hindan gesetzet worden. Es soll aber diese Materie gleichwol von mir nicht unberühret bleiben, so ich Gelegenheit habe, den Liebhabern künfftig mit meiner Arbeit ferner an die Hand zu gehen; da ich ohnedem mir schon längst gewünschet, von der horizontalen Ausarbeitung der sämtlichen Plafonds, eine ausführliche Nachricht mitzutheilen. Vor dieses mal muß man es dabey bewenden lassen, und um in dem

abgehandelten recht zu profitiren, ein Stück nach dem andern durchgehen, und nicht bald bey dem Anfang, bald bey dem Ende einen Versuch anstellen. So man solches gethan hat, wird man in diesen wenigen Tabellen so viel finden, welches man vielleicht anderwärts weitläufftig zu suchen nöthig hätte.

Ausser dem wird vielleicht der geneigte Liebhaber in den Gedanken stehen, nachdem er bereits die unbewegliche Objecta, unter der Sirigattischen Methode begriffen, wie es doch komme, daß man bey den Horizontal-Plafonds nicht auch Nachricht mittheile, wie die beweglichen Objecta, nemlichen menschliche Figuren, oder optische Schein-Bilder, und mit den Italiänern zu reden: Scorti fatti di sotto in su zu erlernen seyn. Das ist: wenn an Platten oder krummen Deck-Stücken, sitzende, fliegende, &c. Figuren vorzustellen seyn, daß sie scheinen, als wenn selbige perpendicular- oder horizontaliter oder in einer andern Fläche gegen den Stand-Punct incliniren, und dem Auge ganz anders bedunken, als sie gemahlet seyn. Hierauf dienet zur Antwort, daß diese Art zu mahlen, bey einigen Plafond-Mahlern selbsten, annoch in grosser Finsterniß verborgen lieget: massen selbige die geometrische Verkürzung des Michael Angelo Buonarotti, mit der Optischen Verkürzung vermischen, ohngeachtet jene nur die erste Stuffe, nicht aber das Werk selbsten zur Verkürzung ist.

Dieser berührte Virtuos, der in specie in einfachen Bildern, in der Verkürzung kräfftig excellirete, hat schöne Modelle und verkürzte Bilder hinterlassen, woraus die nachfolgenden Künstler ihr meistes Licht der geometrischen Verkürzung hergeholet, wie der Jean Cousin hierüber nachzusehen ist; allein, gleichwie in der Bau-Kunst unterschiedliche Secten sich nach und nach eingeschlichen haben, dadurch eine dieses, die andere jenes von dem schönen verlohren, welches nachgehends die wahren Kenner, nicht ohne grosse Mühe auszumustern gezwungen worden: so ist es auch in der Optischen Mahlerey, so die Franzosen Peinture des Plafonds nennen, ergangen und endlich zum Theil dahin gediehen, daß einige die Verkürzung, als gar etwas verächtliches ansehen, und mit dem süssen Gifft des vermeynten Wolstandes, die wahren und annemlichen Optischen Kunst-Griffe zu unterdrücken suchen.

Es geschiehet aber solches bloß von denenjenigen, welchen, in Ermangelung einer gründlichen Wissenschaft, der Deck-Mantel des vermeynten Wolstandes, zur Erspahrung vieler Mühe, wol zu statten kommet, und womit sie den leichtgläubigen Liebhaber ihrer Arbeit einschläffern. Sie suchen dahero wider die wahre Optic allerhand irrige Einwendungen zu machen, weil ihnen die Nuß zu hart scheinet, biß auf den schmackhafften Kern durch zu beissen; welches doch die warhafften Künstler zu thun vermögend seyn sollen, wie Sandrat in ersten Theil seiner Academie pag. 76. anzeiget: und Thomas Blanchettus, der berühmte Französische Mahler und Baumeister, mit seinen Werken bekräftiget; dessen Arbeit viele Künstler gesehen, sie vor einer andern bewundert, aber gleichwol den Modum necessarium nicht verstanden, noch weniger in Schrifften bekannt gemacht haben.

In Ermangelung dieser, hat man unterschiedliche Hülfs-Mittel gesuchet, der soliden Wissenschafft etwas näher zu kommen; weßwegen einige ihre Figuren, auf starkes Papier gezeichnet, und vermittelst eines Lichtes, deren Schatten, der aber nur den blossen Umriß determiniret, an den Plafond geworffen. Andere, die eine bessere Spur gefunden zu haben sich beredet, haben ohngefehr aus einem Mathematischen oder Optischen Buche, die Anamorphotische Gitterung überkommen, und damit ihre Figuren in quadrirte Spatia eingetheilet, und selbige hernachmals, in das ausgedehnte Netze, nach Gutdünken eingezeichnet: wodurch sie aber keine Optische Verkürzung, sondern nur eine glatt-gemachte Figur erlanget, die sich nach einer andern Distanz verändert hat, und eine blosse verdehnte Anamorphotische Figur, geblieben ist.

Daß diesem also sey, wird nicht allein ein jeder Mathematicus bejahen, sondern auch mit mir der Meynung seyn, daß die Anamorphotische Regel, bloß das Widerspiel der ganzen Perspectiv-Kunst zeige, und mit Albrecht Dürrers Verfälschern correspondiret. Denn was diese verkürzet, das verlängert jene; und dahero kömmt es, daß alsdenn an dergleichen Figuren, solche unförmlich gegen einander proportionirte Glieder, sich herfür thun; zu deren Verbesserung man folgends den Wolstand aus freyer Hand gar hinzu fügen muß, mithin die Regel unter der Hand gar verlieret.

Indem aber der rechte Weg, wenig oder gar nicht in Schrifften gezeiget worden, und die wahre Verhältniß ganz was anders weiset, als uns die würklichen Exempel von der irrigen Meynung vorgemahlet: so wäre meines Erachtens nicht undienlich, wenn ich mich vollständiger darüber erklärete und lehrete, wie man gleichwol die Spur der Antiquen und einiger der Modernen Meister finden solle, welche durch Aufhebung der unnöthigen Difficultäten, annoch so viele Principia hinterlassen, die uns dabey stattlich zu Hülffe kommen könnten: allein ob man schon, bey den abgehandelten Horizontal-Plafonds diese Materie zu tractiren, Gelegenheit gehabt hätte: so bin ich doch gleichwol durch Erwegung derjenigen Stücke abgehalten worden, die dazu benöthiget seyn; weil sie mit wenigen zu berühren, schlechten Nutzen nach sich gezogen hätten, und viel davon zu reden, darzu ist hier kein Platz übrig gewesen. Ich will auch über dieses eine Materie lieber vollständig und gründlich erörtern, als, daß ich sie nur blos Stückweis berühre, und bey einigen dadurch den Argwohn erwecke, als ob ich entweder mit der Sprache nicht heraus wollte, oder mich nicht in dem Stande befände, der Sache ein Genügen zu leisten; welches letztere ich mit der Zeit, so GOtt Leben und Gesundheit verleihet, durch augenscheinliche Beweisthumer, sattsam widerlegen werde. Wer sich aber biß dahin nicht gedulten kan, dem bin ich erböthig, mündlich mit genugsamen Exempeln; den Modum Lacunarium Picturae zu zeigen, und darneben zu lehren, wie man auf ganz besondere Manier, an Cuppeln, veritable einfallende Lichter, zur Pracht des Gemähldes anbringen könte, daß die Regul der Optic, dem Spectator um so viel besser in die Augen fällt.

Fig. 4.

Perspectiva Horizontalis.

TAB: 20. 19. 18. etc.

Axis.

Perspectiva Verticalis

TAB: 8.

Optica Lateralis

TAB: 22.

Proceſſus c
Lib. 1. TAB: W X.

Lini. Horiz.

OPTICA LONGIMETRICA

TAB. 23. et 24.

J. J. Schübler Del.

Alhazenus Philoſophus Arabs.
Fig. 1.

Aripaci
omoſguiſcer.

Orthographia. Problema. 5.

Ptolomæus Eſenyetes.
Fig. 2.

Aripaci
omoſeg
niſc.

Iehnographia. Theorema. 1.

Wil. Schickartz. Prof. Tübingenſis.
Fig: 3. pag: 96.

TAB 21

Beschreibung der Tabula 21.

Tab. 21.

Scenographische Definitio, der Vertical-aufrichtenden Beweg-Ursache, aller und jeder, nach der Longimetri-Optic liegend-gemahlten Flächen.

Der Titul, womit die vier nachfolgenden Tabellen beleget seyn, wird vielleicht nicht so verständig scheinen, als sonsten die so genannte Perspectiva unter den Künstlern bekannt gemacht worden ist. Es ist aber der Name der Longimetrie-Optic, aus keiner zufälligen Caprice entsprungen, sondern hat meines Wissens schon in der Antiquität seine Auctorität gehabt. Wer sie aber am ersten erfunden und practicabel gemacht, überlasse ich denenjenigen zu erforschen, welche in den Reliquien des Alterthums zu studiren pflegen. So viel weiß man doch, daß sie schon zu des Arabischen Philosophi Alhazeni Zeiten, unter seinen Schrifften ist befindlich gewesen. Desgleichen hat auch ein Engelländer Dieuvelert, dessen ich im ersten Theil, Erwehnung gethan, unter denen von dem Ptolomæo Evergete gesammleten Schrifften, nebst der Concentrischen Proportion ein Exempel davon angetroffen, und wie man dafür hält, soll der in dem Alterthum wol erfahrne Perspectiv-Mahler Niceas, nach derselbigen gearbeitet haben; der auch sonsten in der Verkürzung alle möglichste Kunst angewendet, seine Gemählde zu erhöhen, auch durch die künstliche Schattirung, so scheinbar und rund zu machen, daß man die dabey angewendete Vortheile, nicht zu begreiffen vermogte. Was von seiner Hand-Arbeit ruhmwürdiges zu gedenken wäre, das findet man in Sandrats Academie Part. I. Lib. 3. pag. 27. wo erwehnet wird, daß vor ein verfertigtes Gemählde dieses Künstlers, der König Ptolomæus 60. Talenta gebotten, aber gleichwol nicht überkommen habe.

Es sey nun aber gleich Alhazenus, Niceas oder Ptolomæus selbsten der Erfinder von der Longimetrie Optic, so ist doch genug, daß das wenige, so mir davon in die Hände kommen, noch ziemlich mit einander correspondiret. Denn in Fig. 1. ist des Alhazeni sein gewöhnliches geometrisches Profil, und in Fig. 2. des Ptolomæi sein muthmaßlich gebrauchter Grund-Riß. Diese beyde Figuren, hat der obgedachte Dieuvelert genau examiniret, und hernachmals eine neue bessere Deutlichkeit zu machen, die Perspectivische Vorstellung Fig. 4. eigenhändig aufgezeichnet; mithin in einer cörperlichen Darstellung weisen wollen, worinnen sowol die aufrecht scheinende Beweg-Ursache bestehe, als wie man die verfertigte Longimetrie-Optic selbsten, vernünfftig anschauen soll.

Damit der Liebhaber meine drey nachfolgende ausgearbeitete Exempel ebenfalls verständig ansehen möge, so habe ich die Zeichnung des Dieuvelerts, hier in Fig. 4. vorgestellet, und nicht das geringste, weder dazu noch davon gethan. A. sey das menschliche Auge, welches den Stand ausser dem perspectivischen quadrirten Zimmer genommen, und durch ein geöffnetes Fenster durch die Horizont-Linie A. M. gerad an die gegen über stehende Wand schauet. Was nun an eine solche vertical-stehende Wand gemacht wird, ist unter der ordinairen perspectivischen Regel vorzustellen; wie zu desto besserer Deutlichkeit, die dabey geschriebene Worte Errinnerung thun, und die Tab. 8. zum Exempel kan angenommen werden.

Ist aber die dem Auge gerad entgegen stehende Fläche also beschaffen, daß sie wol vertical stehet, hingegen cylindrisch eingebogen, und gleichsam wie eine Niche formiret ist; so hat man sich bey der Procedirung desjenigen Vortheils zu bedienen, wovon im ersten Theil dieses Werckes Tab. W. und X. ist gehandelt worden.

Wenn das menschliche Auge A. von unverrücktem Stande, die Radios so weit in die Höhe schiessen lässet, daß sie eine entgegen stehende Fläche erreichen, wie alle Horizontal-Plafond seyn: so bedienet man sich zum Exempel, der vorhergehenden 17. 18. 19. 20. Tabell; da denn aus solcher gemachten Vorstellung, der menschliche Sinn in der Betrachtung, zu glauben bewogen wird, daß die horizontal-inclinirende Fläche, an der zuvor vertical stehenden Wand, gleiche Wendung hätte, und die daran befindliche Objecta, als Tab. 17. 18. 19. 20. mit Tab. 8. correspondiren.

Diese dreyerley, als cylindrische, verticale und horizontale Situs, sind in dem erstem und gegenwärtigem zweyten Theil, verhoffentlich deutlich abgehandelt worden. Es ist aber, vermög unserer oben angeführten Rubric, diese genannte Longimetrische und Lateralische Inclinirung noch zu betrachten. Es zeigen dahero die eingeschriebene Worte Optica Lateralis nichts anders an, als eine dem Auge seitwärts befindliche Fläche, woran das Auge von seiner mittlern Axi aus, die Sehe-Strahlen etwas schräg auswirfft. Weil aber solche Wand mit ihrer Breite von dem Auge ziemlich stark abweichet, so muß man sich eben desjenigen Kunst-Griffes bedienen, wovon Tab. 22. ein Muster zeiget: da denn die Betrachtung eine förmliche Figur überkommen, und den Sinn glaubend machen wird, als ob das daselbstige Portal, vertical vor dem Auge sich præsentirte.

Das Auge hat ferner noch eine Fläche zu betrachten, wenn es nemlich seine Radios nach ermüdetem Anschauen der Flächen, niederwärts fallen lässet. Solche Betrachtung ist eben diejenige, deren Exempel man die Longimetrie-Optic benamset hat. Denn obschon sonsten eine auf der Erden liegende Mahlerey, die nach dem ordinairen Vertical-Process gemacht worden, in ihrer Gestalt unverändert erscheinet: so würket hingegen eine auf die Longimetrie-Art verfertigte Fläche ganz was anders. Denn eine liegende Figur, wie in Tab. 23. & 24: zu sehen, verwandelt ihre ganze Gestalt, und scheinet vor dem menschlichen Gesichte, in einem Auge accurat perpendiculariter, wenn anderst das Auge keinem Schaden oder Fehler unterworffen ist, und in einer steten Betrachtung verbleibet; wie davon schon im ersten Theil bey Tab. W. & X. zufälliger Weise geredet worden ist.

Solche Aufrichtung geschiehet etwas unvermerket, und kan es der menschliche Sinn nicht begreiffen, wie es zugehe, wenn er sich nicht einen Concept von der in der obigen Einleitung abgehandelten Materie der Reflexion gemacht, und selbige

Vortheil hiebey angewendet hat. Denn allhier bekommet das Auge die Materie, so es betrachtet, bey den entfernten Theilen, in einer ganz verwandelten Gestalt, durch die Concurs-Linien zu Gesichte, welche, die verwandelten Perpendicular-Linien, ob sie sich schon schieff zeigen, gleichwol gerade scheinend, vorstellen: weil sie sich in der Herannahung und Aufhebung der Fläche, meistentheils durchschneiden, dahero fallen sie in der Betrachtung nicht anders, als ob sie niemal schief oder gebogen gewesen wären.

Daß aber die ausgebreitete Figur der Longimetrie-Optic schmäler erscheinet, solches erkläret die natürliche Entfernung einem jeden selbsten: und bestättiget es eines Theils, Framandi Meynung in der ordinairen Betrachtung entfernter Objecten; welcher meldet, daß man wegen der Erhebung der Erde oder des Meers, wenn das Aug zum Exempel 5. biß 6. Schuh von dem Stand-Puncte entfernet ist, nicht weiter als höchstens 3. biß 4. welsche Meilen sehen könne, wenn die Lufft mittelmässiger Farbe, und keine Erhöhung von ohngefehr darzwischen kömmt; anderer Auctorum, als des Procli, Danielis Barbaro, Bondinii, Macobii, Alhazeni &c. Meynung zu geschweigen.

Was ferner die Aufrichtung der Perpendicular-Linien betrifft, so erhellet die Sache meistentheils, aus der ordentlichen Reflexion; da nemlich ein Radius, wenn er auf eine feste glatte Fläche auffällt, derselbe in der Ordnung seiner Ankunfft wieder zurück prallet. Trifft nun dieser Radius eine sichtbare Farbe an: so nimmt er sie mit seiner Reflexion zu denjenigen Ort, wohin seine Schiefe incliniret. Findet er einen Gegenstand von einer andern Fläche, so wird er von selbiger unterbrochen, und derjenige Ort gezeiget, wohin der von seinem Ursprung ausgegangene Punct, statt des andern hinfällt, und wo er in der Betrachtung anzunehmen ist.

Fig. 4. Es sey zum Exempel das Auge in A. und sehe auf die Grund-Axin in den Punct B. so hätte der Winkel von dem Auge A. p. B. mit dem, vom Punct p. ausgegangenen Reflexions-Winkel, B. R. Q. einerley Proportion; desgleichen erhellet an dem Winkel A. B B. p. welcher dem Winkel, B B. e. Q. gleich ist. Bildet man sich aber ein, es gienge aus dem Punct B B. eine recht winklicht stehende durchsichtige Fläche B B. D. in die Höhe, welche die Reflexions-Strahlen mit ihrer Schärffe durchschnitten: so wäre solche Section in dem Punct E E.

Fig. 4. So man aus dem Punct B. einen recht winklichten Reflexions-Strahl B. E. ziehet, und in eben der Ordnung einen von A. nach D. so erreget der letztere Bruch-Strahl von D. auf der scharffen Linie B. E. den Punct E. und so aus A. nach dem Punct m. welcher mit B. correspondiret, ein blinder Radius A. m. gezogen wird, solcher aber recht winklicht abprallet, so durchschneidet er die scharffe Linie B. E. in G. Lässet man ferner aus dem gefundenen Punct G. einen Sehe-Strahl zurück nach dem Auge A. gehen, so durchschneidet er die Durchsichtige Fläche B B. D. in dem Punct g. da denn die Weite B B. g. eben so groß als die Weite B B. B. seyn wird.

Hieraus erhellet, daß die Longimetrische Optic, etwas unvermerktes bey sich führe, welches ferner daraus abzunehmen ist, wenn man nemlich, aus dem Auge A. einen Sehe-Strahl nach den Punct n. und k. ziehet, und selbige, abermal recht winklicht, gegeneinander reflectiren lässet. Denn so erregen sie in ihrer Begegnung, den aufrichtenden Punct h. auf dem zuvor gefundenen Gesichts-Strahl A. G. Die übrigen blinden Linien, dieser Fig. 4. zeigen ihre Verhältnisse, von sich selbsten deutlich an: der Punct I. aber, ist der Aug-Punct zu dem perspectivischen Zimmer, K. ein, ihm an der obersten Decke correspondirender Punct, und H. der Stand, gegen welchen die sämtliche Fig. 4. betrachtet wird.

Es ist hiernächst zu merken, daß man bey dieser Longimetrischen Vorstellung, etwas mehrers, als in der ordinairen Perspectiv zu betrachten hat, wenn man sie in specie, auf hyperbolische, parabolische, elliptische, cylindrische, laterale, und andere irreguläre Flächen, zu bezeichnen begehret. Es erfordert aber die Ausübung, wenn man was gustoses zu Wege bringen will, eine scharffsichtige Wissenschaft, ehe man sich in dem Stande befindet, alle dabey fürfallende Schwerigkeiten aus dem Wege zu räumen. Denn obschon Anfangs der Proceſs einfach erscheinet, so wird er doch gleichwol, wenn er sich mit seinen Linien vermischet, compositus, und greiffet weiter um sich.

Seine Hülffs-Mittel, sind ebenfalls zweyfach, und gründen sich auf die Theoriam und Praxin. Theoretice, bestehen sie bloß in physicalischen und geometrischen Speculationibus, die aber von der Arbeit nichts sichtbares zeigen, sondern den warhafften Effect erst, in der würklichen Operation, erwarten. Die Praxis selbsten hingegen, gehet weiter. Denn wenn sie durch die Meditation die Idèen in mathematischen Fundamentis erwogen, so greifft sie die auszuarbeitende Invention, durch behörige Requisita, um so viel sicherer an, weil ihr die Demonstrationes aus der Theorie, die Richtigkeit augenscheinlich gezeiget, und durch die davon überkommene Exempel, den Spectatorem überweisen, daß die Scenograph- und Sciographische: allhier aber die Longimetrische-Cörper, aus vernünfftigen Uberlegungen, regulæren Schlüßen, und schicklichen Ausübungen bestehen; massen die Meditation nichts anders ist, als ein innerliches Exercitium der würkenden Kräffte vernünfftiger Seelen, welches durch das Gedächtnis, den Verstand und den Willen, seine Unternehmungen vollendet.

Ich schreibe aber dieses darum, daß die Anfänger nicht allzuschnell auf eine Sache fallen sollen, die ihnen Lust erwecket, oder ihrer Meynung nach, leicht zu begreiffen sey: sie sollen vielmehr ihre gute Idée fein bedächtlich ausüben, und den eigentlichen Grund also durch die Richtigkeit fassen, daß sie nachmals mit dem zierlichen Wolstande ihrer Arbeit, den sonst flüchtigen Geist anmuthig aufhalten, und vermittelst solcher Zierde, das Auge eines Gelehrten und Ungelehrten, mit einem sonderbaren Wolgefallen bestricken: mithin sich das wolverdiente Lob erwerben, welches sie, ohne die Accurateſſe, niemal erlanget hätten.

Man findet zwar von dieser Materie bey Vredemann Friso in seinem ersten, Anno 1599. edirten Theil pag. 39. und in dem andern, Anno 1605. edirten Theil pag. 22. zweyerley Exempel, welche mit der Longimetrie-Optic eine Gemeinschafft haben sollen; allein, weil die durchschnittene Gesichts-Strahlen, wie auch die Parallel-Linien, nicht mit des Alhazeni seinen elevirten Radiis correspondiren: also habe ich observiret, daß dadurch die Vorstellung allzuhart ausgedehnet, und sie keine genug-

genugsame Vertical-Aufrichtung, nach Longimetrischer Operirung, überkommen kan.

Indessen hat gleichwol, aus des Vredemanns Exempeln und des Alhazeni geometrischen Fundament, ein Franzose, mit Nahmen Lisiranco, so viel zu Wegen gebracht, daß man seine verfertigte Desseins, mit des Thomæ Blanchetti Arbeit, übereinstimmig und gleichgültig halten kan: seine Methode aber ist meines Wissens im öffentlichen Druck nicht bekannnt gemacht worden. Bey Monsieur de Sargues pag. 106. bey A. Bosse p. 22. bey dem Ozonan in seinen Perspectiv pag. 58. Fig. 53. und in dem III. Theil von des unbekannten Jesuiten, seiner Perspectiva practica, pag. 58. 59. 61. 66. findet man von dieser Materie auch Exempel. Vignola, Bernardino, Contina und der Pater Pozzo hingegen, haben in ihren Schrifften keine Meldung davon gethan, noch weniger Exempel zur Imitation vor Augen geleget.

Wer die angezogene Auctores bey Handen hat, der kan einen Versuch anstellen, ob er die drey nachfolgende von mir verfertigte Exempel, nach ihrer Anweisung, in solcher aufrecht-stehender Accuratesse, nachmachen könne. Ich will nur so viel dabey melden, daß sie schwerlich zu recht kommen dürfften, weil ihre Instruction ausser des Niceas, Alhazeni, Lisiranco und Blanchetti ihrer, dahin gehet, daß sie die allhier mit dem Namen der Longimetrie-Optic belegte Stücke, als Horizontal-Flächen angesehen, und sie in solcher Regel zu verfertigen, abgehandelt haben. Indem aber das menschliche Auge, wenn es eine dergleichen Vorstellung anschauet, die nach horizontalischer Betrachtung auf der Erde verfertiget worden, seine Zufriedenheit nicht also erreichet, als ob die Arbeit an einem Plafond zu sehen wäre: so erhellet hieraus, daß diese Exempel, vermög der natürlichen Beschaffenheit, auf der Erden nicht so gerad scheinen können, ohngeachtet sie gleichwol, an einem Plafond, ihre vollkommene Würkung zeigen.

Denn wenn das Auge auf die Erde siehet, so hat es die natürliche Eigenschafft, daß es in dem Sehen, immer mehr und mehrere Flächen mit seinen Strahlen umschliesset, und sie allmählig immer weiter erhöhet, wahrnimmt. Wenn es hingegen in die Höhe schauet, bleibet es gemeiniglich an dem ersten sichtbaren Object hafftend, weßwegen die, in den Horizontal-Regeln, eingeführte parallel-lauffende Linien, in solchem Stande befunden werden, daß sie sich, mit den würklichen quadrirten Cörpern, von sich selbsten, nach dem natürlichen genommenen Stand, verjüngen.

Dieweil also zwischen diesen zween Processen ein subtiler Unterscheid, wegen der veränderten Gesichts-Linien, annoch stecket: also habe ich vor gegenwärtig, der kürze wegen mich begnügen müssen, nicht weiter zu gehen, sondern dafür den curiôesen Liebhaber meine Exempel zur fleissigen Betrachtung recommendiren wollen; welche sie also befinden werden, daß ich sie, nach der Regel des allererstenLongimetrie-Mahlers Niceas, verfertiget habe, wenn anderst jemand, wie mir, dieses Mannes Methode in die Hände kommen ist. Und gleichwie ich für diesesmal gerne zugebe, daß meine Arbeit einen jeden gemein wird: als will ich, wenn ich vernehme, daß sie geneigt aufgenommen worden, künftig dahin trachten, die darzu gehörige Nothwendigkeiten ebenmässig zu communiciren.

Ehe ich die Beschreibung der gegenwärtigen Tabell endige, so will ich nochmalen allen Liebhabern der Sirigattischen Methode, deren sich Vignola auch bedienet, die im ersten Theil angeführte Errinnerung, recommendirt haben; welche anweiset, wie die geometrische Profile nach der erwählten Distanz, vorhero unabläßig, verkürzet werden müssen, ehe man die Architectur in die Vertieffung bringet: so ferne anderst die Scenographie nicht halb, sondern ganz heißen, und die Vorstellung mit der Natur correspondiren soll, davon pag. 26. weiter zu lesen ist. Weil aber dieser Kunst-Griff von mir in keinem solchen Absehen practicabel gemacht, noch aus dem Dunklen heraus gebracht worden ist: so dürfften ihn vielleicht einige nur obenhin angesehen haben, die sich allzugenau an den ordentlichen, einmal eingeführten Gebrauch gewöhnet; und vielleicht im Zweiffel stehen, ob er sich auf des Euclidis, Vitruvii Serlii Rivii, Vredemanns und Pozzo Manier, practiciren liese. Ich bejahe aber solches ohne Scheu, und versichere, daß er auf alle Regeln, sie mögen Namen haben wie sie wollen, richtig angehe, und ohnstreitig mit der Natur, eine genaue Verhältnis behalten wird, so man anderst nicht, von der natürlichen Sehe-Kunst abweichen, und dem irrigen Wahn, mit Fleiß beypflichten will.

Wir lassen aber dieses richtige Problema allen Verständigen, zum nützlichen Gebrauch und weiterer Speculation, anheim gestellet seyn, und gehen zu einem andern Haupt-Stück, welches von berührtem nach der Höhe verkürztem Process, so zu reden die leibliche Schwester, und in der subtilen Procedirung, eben so wenig vorbey zu gehen ist. Ich verstehe darunter, dasjenige, was ich zu Ende des ersten Theils gesaget, da ich erwehnet, daß die Optic in perspectivischer Vorstellung, so das Auge seitswärts oder gerad gegen das Object stehet, keine, mit dem Horizont accuratissime parallellauffende Linie, betrachtet; ohngeachtet sie gleichwol in allen denjenigen Büchern, die ich meines Ortes gelesen, vor parallel anzunehmen, gelehret worden. Indem ich aber solches dazumal geschrieben, bin ich in der Hoffnung gestanden, es mögte noch ein Auctor seyn, der diesen Punct, der mich jederzeit geärgert, berühret hätte. Hierinnen habe ich mich auch nicht betrogen; massen mir ohnlängst ein kleines Werkgen in die Hände kommen ist, welches meine Meynung, um so mehr bekräfftiget, weil dessen Auctor lang vor mir, auf diese Gedanken und deren Approbation, gerathen ist.

Es ist selbiger der berühmte Mathematicus und Professor zu Tübingen Schickartus, der in dem Anno 1624. edirten ferneren Bericht von der fliegenden Lufft-Kugel pag. 96. also geschrieben: **daß auch die geradesten Linien, so nicht** directe contra Pupillam, **stracks vor dem Auge stehen, oder gerad durch seine** Axe **gehen, nothwendig um etwas gebogen erscheinen. Dieses glaubet aber gleichwol kein Mahler, spricht er ferner: darum mahlen sie die geraden Seiten eines Gebäudes mit geraden Linien, wiewol es nach der wahren** Perspectiv-**Kunst zu reden, nicht ist. Es wird auch den** Opticis **selbsten, ungereimt fürkommen, die da meynen,** omnes perpendiculares apparere rectas: **welches doch** accurate loquendo, **auch nicht ist, und ich ihnen sol-**

cher Gestalt beweise. Es ist ja offenbar und bey ihnen unlauglich, daß die Parallel-Linien, dem Gesicht nach zusammen laufsen, und sich endlich auf einen Punct zuspitzen; wie man zum Exempel in einem langen Saal oder Creutzgang der Clöster merket, daß ohnangesehen sie durchaus gleicher Weiten, doch vorwärts immer kleiner und schmäler scheinen. Nun last uns fürnehmen zum Exempel, ein Quadrat oder gevierte Feldung B. D. K. M. (vid. die 2. Figur, dieser 21. Tabell) und den Aug-Puncten in die Mitte G. stellen, so müssen sich ja die gemelde 4. Ecken, weil sie alle von dem Auge hindanstehen, gegen den 4. äusserlichen Puncten A. E. I. N. zu spitzen. Oder etwas verständiger vorzubringen; je näher ein Ding, je grösser es auch scheinet; hingegen je weiter, je kleiner, so man nur an jedem Finger wahr zu seyn, befindet, der nahe bey dem Auge ein ganzes Dorff bedecket, und weiter hintan kaum einen Acker. Weil denn in fürgegebener Vierung, die Mittel-Linien G. L. und F. H. am nächsten seyn, als welche durch den Aug-Punct gehen, die Ort-Linien aber B D. D M. M K. K B. weiter davon, so müssen jene 2. grösser, diese 4. aber kleiner erscheinen, daraus denn die Figur zur Seiten schmäler, und also gemelde Ort-Linie gebogen erhoben wird. Nicht zwar Dachweis, daß es in den Puncten C. F. I. H. ein scharffes Eck gebe, sondern fein allgemach und ohnvermerkt, der Accidental-Proportion nach, gleich wie es einen solchen Bogen geziemet: darum ist der Natur nicht allerdings gemäß, wenn der Mahler eine gerade Wand auf das Papier reißet. **Das Nüßlein beist auf, ihr Künstler!** Biß hieher Schickartus.

Mit diesen Worten erinnert Schickhart, wie man die abgewichenen Parallel-Linien betrachten soll; welche Linien, so bald man selbige, unter oder über den Horizont, gezogen; so werden die vordersten Flächen eines Objecti, so da gleichwol gerad stehen, nicht mehr accuratissime parallel seyn, sondern auf einen weit entfernten, so zu reden Accidental-Punct zusammen lauffen, und den Horizont berühren: und sich in eben der Ordnung endigen, gleichwie die gewöhnlichen Gesichts-Linien, an ihrem Concurs-Punct, gewürket haben. Wie weit aber solche neu-observirte Schräge der Linien sich erstrecket, biß sie ihren zugehörigen Punct erreichet, und die subtile Auf- und Absteigung förmlich erlanget; auch wie sie an runden Gliedern und Cörpern schicklich zu practiciren seye: dieses hätte ich mir schon längsten unter dem Schikartischen Lehr-Satz ausgeführet, und in Schrifften regular gemacht, gewünschet, allein ich habe solches nirgends antreffen können: dahero ich diesen Anstossungs-Stein, bey Gelegenheit selbsten, aus dem Wege zu raumen gesuchet, und bin so glücklich gewesen, daß es mir auch würklich gelungen: also daß man nach meiner Erfindung künfftig hin, diese subtile Nothwendigkeit, leichtlich practiciren kan.

Daß ich aber die Art und Weise wie es zugehet, allhier nicht abhandele, bin ich durch zweyerley Ursachen davon abgehalten worden, 1) Weil ich, um so viel sicherer zu gehen, mich zuvor mit gegenwärtigem zu erkundigen suche, ob nicht ein und anderer hocherfahrner Liebhaber, nach Durchlesung dieser wenigen Zeilen, mir zu wissen thun mag, ob von solcher Materie, ausser was Schikart selbsten gesaget, vielleicht wider mein Wissen, bereits etwas abgehandelt worden, und vorhanden wäre: damit ich alsdenn bey erlangter Kundschafft, nicht etwas auf die Bahn bringen darff, welches doch schon wissend ist. Jedoch ich hoffe, daß von berührtem Puncte schwerlich etwas anzutreffen seyn wird, indem ich deswegen überall nachgesuchet, und nichts, als die natürliche Betrachtung, zum Lehrmeister gehabt habe.

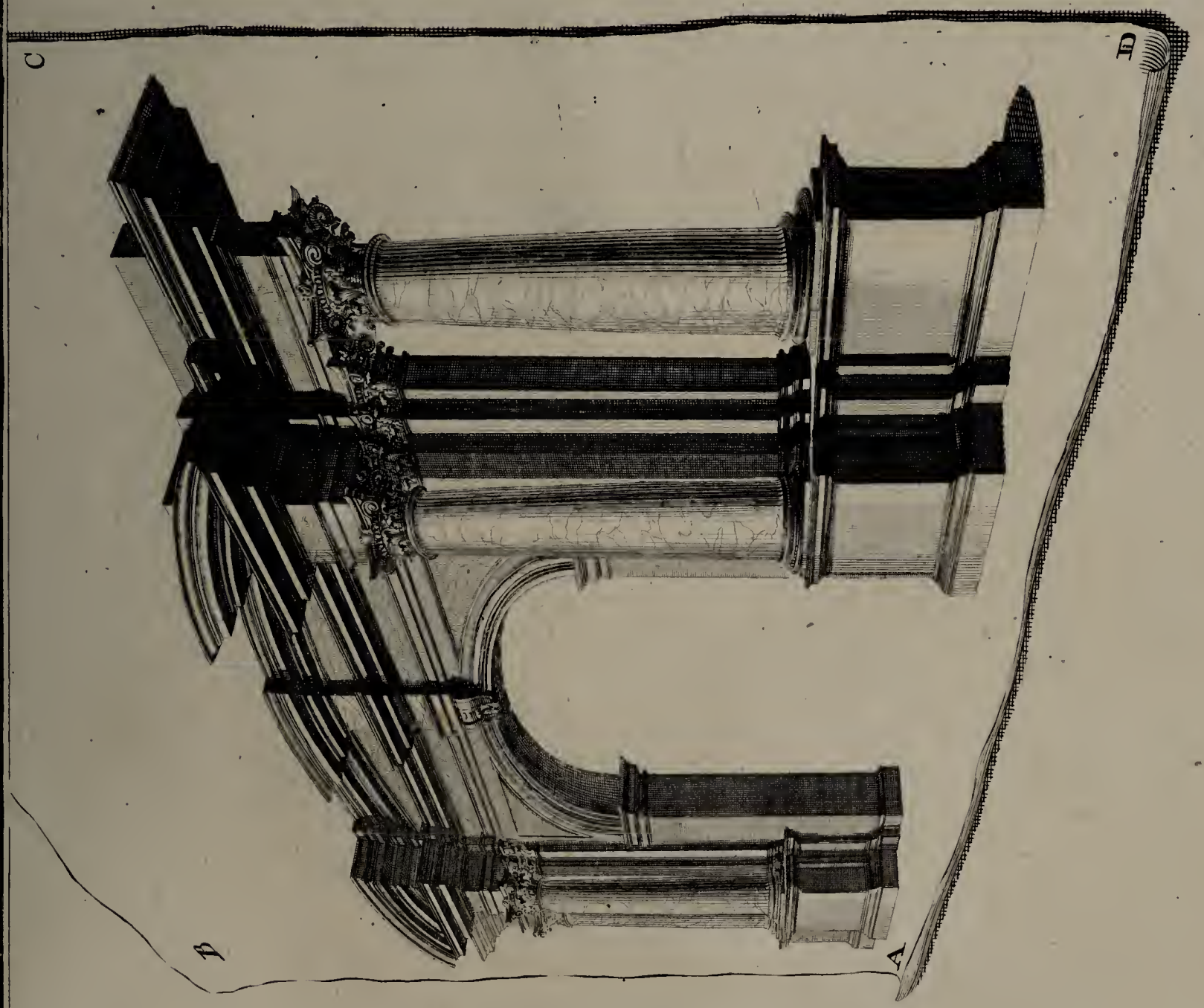
Die andere Ursache ist, daß in dem bishero abgehandelten zweyten Theil meines Pes-Picturae, ich meisten Theils, nur eine discursive Lehr-Art gebrauchet, indem mir zu einer andern, der Raum nicht verstattet worden. Dieweil aber so wol den Anfängern, als andern Lehrbegierigen Gemüthern, viel daran gelegen ist, daß man ihnen eine Sache deutlich fürträget: als will ich künfftig, in ersterwehnter Materie, davon ich bey Neben-Stunden, schon verschiedene Exempel ausgearbeitet, nebst einem bequemen Format, die Beschreibung also einrichten, daß, die neue Manier, der Perspectivischen Subtilität und Accuratesse, leicht zu begreiffen seyn wird.

Tab. 22.

Anmerkung von der Tabula 22.

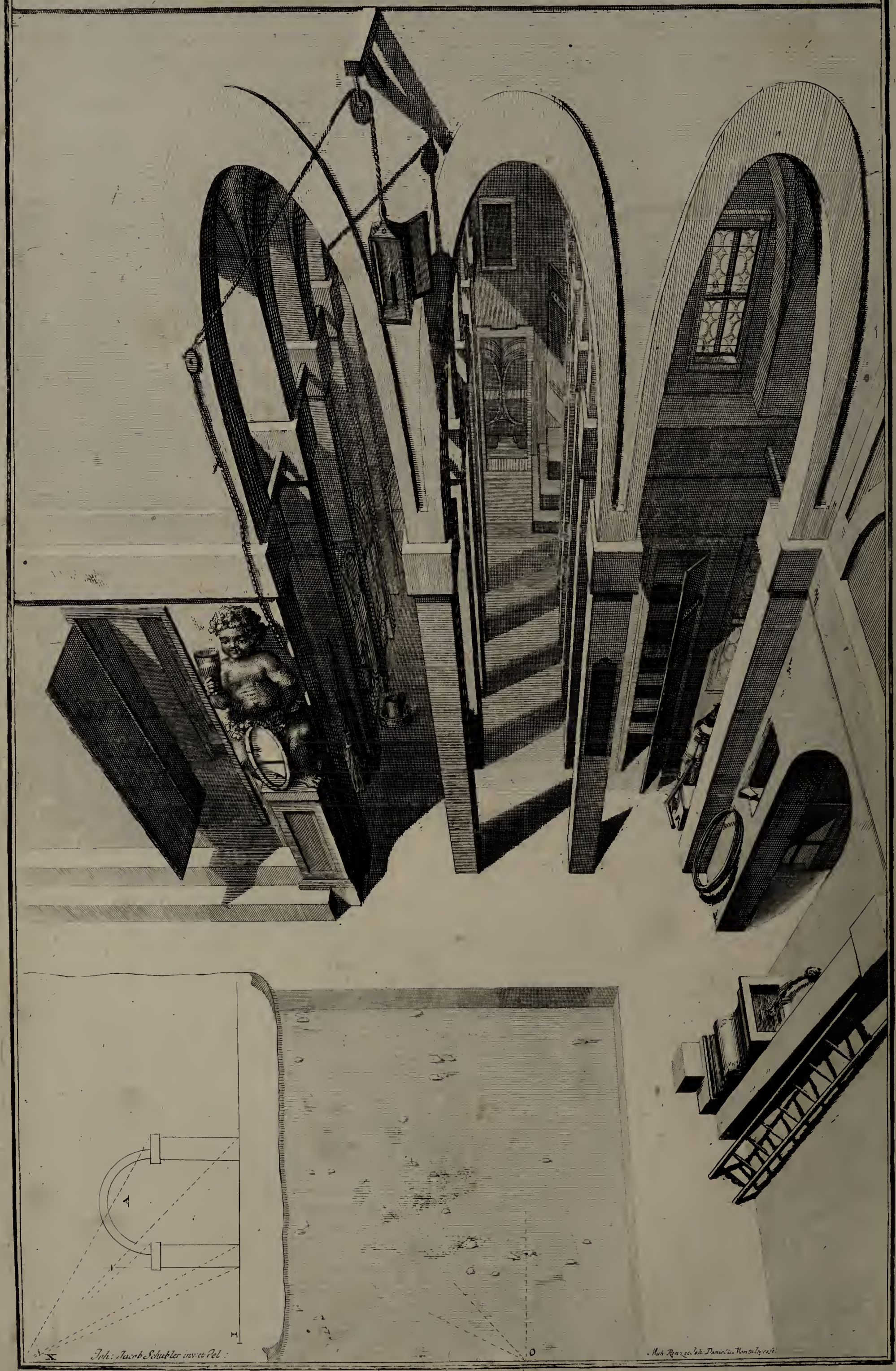
Erklärung über die Betrachtung der Lateralischen Vorstellung, wenn die etwas unförmlich gemachte Figur, wieder eine schickliche Wendung bekommen soll.

Nachdem man, aus dem vorhergehenden Bericht, vernommen hat, wie die Lateralischen und Longimetrischen Vorstellungen, durch die aufrichtende Beweg-Ursache, sollen begriffen werden: so dürffte allhier nicht undienlich seyn, wenn man zu desto besserer Erklärung, bey den augenscheinlichen Exempeln mit wenigen gedenkt, wie eine jede Figur gebührend zu betrachten sey? wir wollen dahero, auf gegenwärtiger Tabelle, ein römisches Portal, zum Exempel gebrauchen, welches wie wir oben gedacht, an eine Neben-Wand gemahlet seyn müste. Weil aber aus bekanntem Grund keine optische Figur ohne ihre gehörige Distanz, weder zu verfertigen, noch correct, zu betrachten ist: also kommet es auch allhier, in der würklichen Observirung, haupt-



Joh. Jacob Schübler inv. et del.

M. Renz fec.


A
H
X
O
Joh: Jacob Schubler inv: et Del:
Mich. Ranzel Exc. Norimbergæ

hauptsächlich darauf an, daß man in der Betrachtung denjenigen Ort gehöriger massen wieder betrette, nach dessen correspondirender Mensur die Composition ist fürgestellet worden.

Es sey zum Beyspiel A.B.C.D. eine solche Neben-Fläche, wovon wir oben weitläufftig Meldung gethan, worauf sich die lateralische Figur præsentiret. F. ist das menschliche Auge, und G. der Stand-Punct; dahero man mit der Höhe G.F. gegenwärtiges Portal wieder betrachten, und den Punct F. gerad an das Aug halten muß, daß die punctirte Linie F.I. die der Horizont ist, mit dem Centro des menschlichen Auges, eine Axin machet; woraus erfolget, daß die Gesichts-Strahlen aus F. die entgegen stehende Objecta auffassen, und sie der Betrachtung vorstellen.

Es muß aber alles, was man an einer Fläche betrachten will, durch den genommenen Stand erkänntlich gemachet werden. Denn so man sich allzunahe an eine solche Seiten-Fläche stellete: so bekäme man von dem sichtbaren Objecto, allzuniedrige und verschobene Herfürragungen zu Gesichte, die in dem Sehe-Winkel keine förmliche Gradus geben. Man muß dahero um den Wolstande in dieser Sache nicht vorbey zu gehen, auf das Gegentheil bedacht seyn, und mit dem Stande seitwärts so viel ausweichen, daß das Auge eine solche Neben-Fläche ungezwungen betrachten kan, so man anderst eine annehmliche lateralische Optic, bekommen will.

Zum Exempel, die Weite dieser seitwärts erwählten Figur sey G.H. In H. stünde der Mensch, und sähe gegen die Fläche A.B.C.D. welche Fläche aber von dem Punct G. ihren Anfang nimmt. Würde nun mit der Höhe G.F. als der Höhe des Menschen aus H. die Betrachtung fürgenommen, so erschiene diese seitwärts befindliche Fläche, als ob sie würklich vertical parallel vor uns stünde. Man hat sich hieran nicht zu kehren, daß die äusersten Säulen des gegenwärtigen Portals, mit den vördern kleinen, ausser der optischen Betrachtung in so ungleicher Proportion erscheinen; auch daß die Haupt-Gesimse, sich so widrig verschieben, und die Dachung oder der Gibel, einen ausserordentlich flach gedruckten Bogen formiret. Denn solche Veränderungen, weil sie von einer ordentlichen Grösse und Proportion entlehnet und hergeflossen seyn, kommen nichts desto weniger, so man regular procediret, wider in den ersten Stand, und geben die vollkommene Genugthuung einer angenehmen Richtigkeit, dem menschlichen Auge zu betrachten.

Meine Reden desto besser zu begreiffen, beliebe man eine würkliche Probe mit dieser lateralischen Figur anzustellen, und halte den Punct F. an das linke Aug; schliesse solches oben fest zu, und lasse das rechte, welches ohngefehr mit der Mensur H.G. von dem linken entfernet ist, durch ein Papier mit einer kleinen Oeffnung, den Concurs gerad auf die Distanz-Linie nehmen, so werden die Radii, die äusserste gröste Säulen am ersten umschliessen, und sie dem Auge winkel-recht vorstellen, daß der Sensus alsdenn glaubet, das Object wäre anderst formiret, als es doch in der That beschaffen ist. Die Ursache wird die Betrachtung demjenigen leicht demonstriren, dem die Verhältnisse der Winkel einiger massen bekannt seyn.

Es mögten zwar einige wünschen, daß die Erklärung dieser verfertigten Figur beygefüget wäre, zumal solches der Raum der Tabelle wol verstattet hätte. Dieweil aber den Lehr-begierigen viel dienlicher ist, wenn man solche Materie, durch gründliche Regeln fürträgt, worzu hier kein Platz übrig gewesen: also bin ich gezwungen worden, die Instruction auf eine andere Gelegenheit zu verspahren. Daß ich aber übrigens den ledigen Platz nicht mit was anders angefüllet, ist aus der Ursache geschehen, damit andere Objecta, die nicht zu dieser lateralischen Vorstellung gehören, die Betrachtung nicht verhindern mögen, und man das Auge ganz allein auf diesen desto vollständiger richten könne.

Wer bereits von dieser Materie Kundschafft hat, wird meine Gedanken um so viel ehender capiren: hingegen übereile man sich nicht, die verschobene anamorphotische catôptrische Figuren, vor die lateralische zu erwählen, sonst würde das Unternehmen in den Labyrinth der Confussion seinen Ausgang sehr mühsam suchen, und beschwerlich finden können.

Erinnerung wegen der Tabula 23.

Tab. 23.

Vorstellung der curiœsen antiquen Longimetrie-Optic, unter der Figur eines Bogen-förmigen Kellers; wie selbiger auf einer Grund-Fläche, unter der dabey angebrachten Regel, gemahlet werden könnte.

Um zu zeigen was des ersten optischen Mahlers Niceæ seine eigentliche curiœse Arbeit gewesen sey, wovon Ptolomæus und andere Kenner so viel Estime gemacht, solches soll mit dieser und der nachfolgenden Tabell eines Theils vorgestellet werden. Denn dieses erwehnten Meisters seine optische Wissenschafft, beziehet sich auf die so genannte Longimetrie, die nichts anders ist, als eine Vermengung der geraden und gebrochenen Strahlen, deren Unterschneidung, nach verfertigter Arbeit, gleichwol nicht mehr sichtbar seyn, sondern alle kennbare Zeichen der verwandelten Linien, incliniren bloß nach zweyen Puncten, davon der eine, wie bey der Lateral-Optic, mit dem Stande seine Gemeinschafft hat, der andere Concurs-Punct aber, erstrecket sich auf der Axi in eine ziemliche Weite hinaus, wie solches dieser Longimetrische Keller klärlich zeiget.

Der Stand zu dieser Figur ist also anzunehmen, als ob man von einem erhöheten Ort, als aus einem Fenster in die Tieffe eines unterirrdischen Kellers sehe, wie zum Beyspiel das kleine Modell bey A. weiset: allwo X. das menschliche Auge, gegen die Grund-Fläche I. siehet, und seine Radios durch die punctirten Linien ausstreuet, oder vielmehr durch selbige die Objecta empfänget. Man behalte nun diese Höhe X.I. und richte solche aus O. perpendicular auf, und schaue, wie vorher gedacht, abermal durch eine sehr kleine Oeffnung, gegen die Longimetrische Figur, so wird die Aufrichtung aller und jeder Cörper, nicht gar ferne seyn, sondern der Vernunft ohngefehr eine Vorstellung zur

Betrachtung bringen, daraus sie schlüssen muß: die Optische Wissenschafft sey mit unter die subtilesten Kunst-Griffe der menschlichen Belustigung zu rechnen.

Je länger man nun diese Betrachtung continuiret, je mehr Zufriedenheit überkommet das Gemüthe: und je starrsichtiger das Auge darauf siehet, je perpendicularer erscheinen die Objecta. Ist derohalben um so viel besser, wenn das menschliche Auge in dieser Obsservirung einer geringeren Bewegung unterworffen ist, und gleichstets in einerley Oeffnung beharret. Denn, so sich der Winkel des geöffneten Auges verändert, so kan er sonder Zweiffel nicht mit dem Winkel correspondiren, nach welchem die Optische Operation angestellet worden. Es ist auch über dieses zur Nachricht dienlich, daß man in dem ersten Anblick an der Ax-Linie die Betrachtung anfangen, und wenn man sodenn an den gerad in der Mitte sich befindlichen Objecten, seine Zufriedenheit erlanget, das Aug links oder rechts, die völlige Composition übersehen muß, jedoch sonder Veränderung so wol der Oeffnung als des Auges, und wollte ich hierbey wünschen, daß die mündliche Demonstrirung dasjenige um soviel glaubwürdiger beybringen könnte, was vielleicht ohne dieselbe, noch dunkel und unbegreifflich oder unnöthig scheinen dürffte.

Weil aber bißhero das ordentliche in der Sehe-Kunst gebrauchte Mittel, nemlich eine genaue Erforschung, das beste gewürket: also wird sie auch hierbey das ihrige leisten; und so ferne es möglich wäre, diese gegenwärtige Vorstellung, in derjenigen Haltung und Farbe den Liebhabern zu communiciren, worinnen ich sie gewöhnlicher massen, in grösserer Form zum Vorschein gebracht habe, so würde von dem wenigen, dessen allhier Meldung geschehen, ein besserer Begriff zu machen seyn, indem es hauptsächlich in der Haltung zur Aufhebung der Objecten viel ankommet, welches zweiffels ohne einigen aus der Optic selbsten bekannt seyn dürffte, massen der Radius coloratus der die Gestalt der Farben zu Gesichte bringet, nach Entfernung des Objecti, auch eine entfernte Farbe verursachet; welche Imitation der Mahler in gehörigem Grad, genau observiren, und dahin bedacht seyn muß, daß wo der Radius Lucis auf dem erleuchtenden Theil das gröste Licht zeiget, er daselbst die kräfftigste und penetranteste Farbe zu appliciren hat; welche Farbe aber gleichwol ohne Unterschneidung und Proportionirung des Radii oculi seu visivi, nicht genugsame Würkung leistet. Wenn hingegen sich beedes einstimmig gegen einander verhält, so betrachtet das Auge dasjenige um so viel vergnügter, was sich demselben fürstellet: und giebt dadurch glaublich zu verstehen, das die Sehe-Kunst daraus entsprungen seyn müsse, weil man in selbiger dasjenige auf einer Seiten ersetzet findet, was auf der andern entzogen worden ist. Es ist dahero die Perspectiva, die von einigen auch Adspectiva genennet wird, ohne der Farben gebührenden Harmonie, einem Wasser-Strom zu vergleichen; der, was er auf der einem Seite von seinen Ufern mit hinweg führet, an einem andern Ort denselben wieder anhänget. Denn die Verhältniße der perspectivischen Winkel pflegen also zu erscheinen, daß wenn einem etwas an der Schräge abgehet, so fället die abgängige Quantität einem andern zu, und bleibet also der operirende Cörper in seiner eigentlichen Grösse, obschon das Anschauen durch den Stand, eine Veränderung gemacht hat.

Wer nun von der Longimetrischen Vorstellung, durch Vermischung der Perspectivischen, Dioptrischen und Catoptrischen Strahlen, sich einen Concept zu machen weiß, der wird an allen berührten Stücken nichts auszusetzen finden. Was bey dieser Materie von andern Subtilitäten gemeldet werden könnte, wollen wir vor jetzo übergehen, und dafür einige Auctores benennen, bey denen die Triangulare Sehe-Kunst, in proportionirter Verhältniß der Winkel untersuchet werden kan; darunter Euclides, Aristoteles, Democritus, Leucippus, Epicurus, Avennellus, Danianus, Alkindus, Ahalzenus, Vitello, Hipparchus, Ptolomæus, Pago, Lucas Baciolus, Balneolus, Pater Pisanus, Galileus Galileus, Keplerus, Ambrosius Rhodius, Comandinus, Cornelius Drebel, Benedictus, Petrus, Ramus und andere von den heutigen begriffen sind; aus deren Schrifften ich mir einen Extract zusammen getragen, und ihre Verhältniß-Winkel gegen einander erwogen habe, biß ich endlich den Grund von der Longimetrischen Beweg-Ursache ausfündig gemacht.

Tab. 24. **Anmerkung über die Tabula 24.**

Longimetrische Vorstellung eines runden Amphitheatri, wie solches die Antiquen Meister nach ihrer Simmetrie, und Proportion anzuordnen pflegten.

Die Beschaffenheit der Antiquen Amphitheatrorum beschreibet Vitruvius Lib. V. Cap. 3. und meldet: daß sie ihren Ursprung von der Griechen ihren kleinen Theatris genommen haben, und aus zweyerley Sorten bestanden seyn sollen. Einige betrugen in ihrer Form einen halben Cirkel-Creiß, nebst einem viertel ihres Diametri, die meisten aber hatten eine ablange runde Figur; wovon zu Rom, zu Verona, zu Nimes in Nieder Languedoc, zu Arles und Orticoli, zu Pola einer Stadt in Dalmatien, dergleichen zu sehen gewesen seyn. Unter den prächtigsten, wird von Plinio Lib. 36. cap. 15. das Thearum M. Scauri, als ein Wunderwerk gerühmet, worinnen acht hundert tausend Menschen sitzen können. Hieher ist auch das Theatrum Pompei, und dasjenige Colosseum zu zehlen, welches Flavius Vespasianus zu erbauen angefangen, nachdem er vernommen, daß eben an demselben Ort vorhero Augustus eines aufzurichten Willens gewesen; welches aber nachgehends von Tito Vespasiano gar vollführet, und mit dem gröSten Pracht eingeweyhet worden ist.

Diese Arten der Schau-Plätze nun, geben in der Longimetrischen Operation die reicheSten Inventiones an die Hand, wodurch man desto füglicher einen aufrecht-scheinenden Cörper überkommet; wozu die vielen Bogen-Schlüßungen und Eingänge, wodurch das Volk vermittelst der innerlichen Treppen hineingelanget, vieles beytragen; welches im gegenwärtigen Exempel der Longimetrie-

Optic

AB
A
B
Optica Longimetrica
Invent. del. Johann Jacob Schübler.
Michael Rentz et I. D. du Montolegre fe:

Optic zwar nicht in so übermässiger Vielheit der Bögen, jedoch in einem compendiœsen Gedanken, nach gehöriger Structur einiger massen zu erkennen ist.

Der erste Anblick, wird die Sache ohne viele Worte erklären können, wenn man, wie ich öffter gelehret, nach der darzu gewidmeten, und unentbehrlichen Distanz, die richtige Betrachtung bestimmet, und die Mensur desto correcter zu überkommen, sich des am Rande beygefügten Maasstabes bedienet; da die Länge von B. biß C. wenn sie von D. gegen das Auge getragen wird, die Entfernung der Betrachtung zeiget; A. C. aber giebt die Höhe, von welcher durch eine kleine Oeffnung, die Zeichnung zu observiren ist, wenn sie aufgerichtet erscheinen soll.

Indem man aber solche Betrachtung anstellt, so beliebe man nach der Beschaffenheit des natürlichen Sehens, die Bewegung des mittlern Sehe-Strahles zu vollbringen. Denn, indem man zum Exempel eine Schrifft oder eine andere Sache übersiehet, welche aus vielen Theilen oder Linien bestehet, so geschiehet es, daß man zwar erkennen kan, wie das vorgelegte Object aus vielen Theilen und Separationibus bestehet; man kan aber gleichwol mit solchen Anblick nicht determiniren, wie viel oder wie groß derselben Theile; oder so es geschriebene Worte sind, was deren Innhalt sey; es wäre denn Sache, daß man von einer Linie der Schrifft zur andern, mit dem mittlern Sehe-Strahl gradatim abstiege, denn alsdenn würde sich erst das Object oder der Innhalt der Schrifft distinct zu erkennen geben.

Es geschiehet solches dahero, weil alle Sehe-Strahlen, ob sie schon in gleicher Zeit zu der Betrachtung angewendet worden, gleichwol aber nicht in dem Stande seyn, die Sache, wie von ihnen zu vermuthen, zu entdecken: woferne nicht der mittlere Sehe-Strahl, oder die Axis, die kräfftige Würkung dabey spühren liese; als welche Axis, der allerstärkeste und penetranteste Radius, im Sehen die Krafft hat, daß er die Sache deutlich zu erkennen giebt: aus Ursachen, weil er in der Betrachtung das Wesen und die Farbe des Objects, von Punct zu Punct deutlich zu erkennen giebt; massen er in der Durchstrahlung an der Retina, nicht wie die andern unterbrochen wird, sondern seine Würkung in einer geraden Linie vollziehet und erreichet.

Hieraus erhellet genugsam, weil der gleichstrahlende Radius stärker ist, als die Neben-Strahlen, so muß man auch allhier mit der Sehe-Axi, durch die aufgerichtete Distanz, gleichwie im lesen von Zeil zu Zeile, also auch hier von Linie zu Linie gehen; da denn die gesuchte Deutlichkeit, von sich selbsten entspringen, und die Vereinigung der ausgestreueten Figur, durch die Neben-Strahlen, nach ihrer Ordnung sich zeigen wird. Weil nun solche Neben-Strahlen, mit der Axi endlich in einem Punct zusammen lauffen, und dadurch das Object in dem Auge gleichsam abmahlen: also müssen auch allhier die gemahlten oder gezeichneten Gesichts-Linien, die in ihrem Concurs eben so richtig an einander hangen, sich endlich an einem Puncte endigen, und die superficiele Figur, als ein cörperliches Object vereiniget, in der Betrachtung aufrecht-scheinend zeigen, und dieses alles hauptsächlich nach der Beschaffenheit des runden Auges. Denn ohne diese runde Gestalt, dürfften weder die gemahlten Gesichts- noch perpendicular- scheinende Gesichts-Linien, auf einem Punct zusammen gezogen seyn.

Weil aber die beeden Augen in solcher Beschaffenheit von GOtt angeordnet seyn, daß sie durch die Sehe-Nerven, und deren Bruch-Beschaffenheit, sich endlich in einem Puncte sammlen: also muß auch die Longimetrie und sämmtliche Optic, in solcher Pyramidalischen Fläche betrachtet, und nach des Auges Gestalt, als einem Spiegel der Natur, ein Gemählde durch Kunst und Regel gemacht werden, so ferne es anders an sich selbsten, ein Richter der Schönheit, eine Abbildung der sichtbaren Objecten, und ein Dollmetscher der überkommenen Wissenschafft seyn soll. Denn gleichwie der Mund die Zunge der Seele: also ist die regulaire Invention die eröffnete Pforte von eines jedem Verstand.

Indem man nun bey der Longimetrischen Observation, die verticale Aufrichtung nach angewiesener Lehre überkommen und wahrgenommen hat, daß das menschliche Auge einem convexen Spiegel gleichet; dieser Spiegel ihre Eigenschafft aber darinnen bestehet, daß alles was darinnen gesehen wird, kleiner erscheinet als es in der That ist: so befindet man diese Verhältniß auch an gegenwärtiger Tabelle; welche, wenn sie ordentlich lieget, viel länger erscheinet, als wenn sie nach obigen Unterricht betrachtet wird. Noch mehr Würkung aber würde dieselbige endecken, wenn sie ausser ihrem schwarz und weis, mit denen von mir sonst gewöhnlich zum hervor bringen geordneten Farben könte vor Augen geleget werden, um die subtile Eigenschafft, der so zu sagen dreyfach in einander vermengten Haltung, desto deutlicher zu exprimiren, weil die Disponirung der Farben, ausser dem correcten Umriß, nicht allein vermögend seyn, so viel Leben zu bringen, als wenn sie mit der Elevation regular vereinbahret seyn. Wenn also eines von dem andern über die Gränzen ausweichet, so entziehet es dem andern Theil, das vornehmste Haupt-Stück der Perfection.

Hieraus folget nun, daß man sich in schicklicher Handlung des Lichts, Farbe und Schatten, um von dem gefundenen Theil des Umrisses nichts zu verlieren, wol angelegen seyn lassen müsse, nach den Regeln der Kunst zu procediren, und nicht jede Fläche wie die andere zu tractiren. Denn ob wol die Farbe in einem irrdischen Cörper, meistentheils durch und durch sich befindet, so ist sie doch nicht sichtbar, ausser auf der beleuchteten Fläche. Solche Fläche aber die beleuchtet wird, empfängt vermög ihrer Lage ungleiches Licht; dieses Licht, so die Farbe eines Objects entdecket, gibt sodenn der beleuchteten Fläche, eine ungleiche Farbe, da die nähern Theile sichtbarer und brennender, die entfernten aber immer minder und schwächer erscheinen: dahero nennet Aristoteles die Farbe, die bestrahlende Eigenschafft, eines sichtbaren Gegenstandes. So nun die Farbe eigentlich kein Licht ist, ob sie schon mit dem Schein des Lichtes, eine genaue Verwandschafft hat, und dabey ihren Glanz bey einem blanken Cörper in die Runde ausstreuet, also muß man in solcher Verhältniß vorsichtig umgehen; massen das Licht für sich scheinet: die Farbe aber erscheinet, indem sie bestrahlet und beleuchtet wird.

Zu desto besserer Erläuterung meiner Worte, wollen wir die fünff Philosophischen Farben nehmen, welche aus warhafften und falschen bestehen. Warhaffte sind die zwo äussersten, weis und schwarz: gelb, roth und blau aber sind Mittel-Farben oder falsche. Je näher eine Sache nun der weissen Farbe ist, je näher ist sie dem Lichte; je weiter sie aber von derselben

ben abweichet, je genauere Verwandschafft hat sie mit der Finsterniß. Aus diesem Satz erhellet allhier in dem gegenwärtigen Longimetrischen Amphitheatro, daß die obersten Bögen, womit die grossen Pfeiler geschlossen seyn, an ihrem äusserstenTheil heller seyn, und mehr mit dem Licht correspondiren; weil nemlich, wenn selbige sich durch die Kunst-Regel erhöhet befinden, mit der Erleuchtung eines natürlichen Objects, genau übereinkommen, welches ebenfalls mit dem obersten Theil dem Lichte am nächsten ist: und dieses um so viel begreiflicher, weilen die Betrachtung des gegenwärtigen Amphitheatri von der Höhe in die Tieffe gerichtet ist; hingegen der allhier bey den Stuffen sich befindliche nähere Theil der Zeichnung, vermenget sich mit der Dunkelheit, und verlieret sich unvermerket in der Longimetrischen Betrachtung, und zeiget in der Repræsentation fast einerley Couleur und Stärke.

Wenn sichs thun liese, einem jeden Liebhaber, den Original-Hand-Riß colorirt, oder schwarz und weis vor die Augen zu legen, so würde eines Theils die Probe der Haltung fast noch deutlicher erhellen, welche auf dem Kupffer bey dieser Materie, durch die Haarsierung oder Schraffierung, nicht so vollständig zu zeigen möglich fället; massen zwischen den Netzförmigen Spatiis, das weise Papier herfür spielet, und das Auge in etwas choquiret. Wer aber ja die Sache nach ihrer eigentlichen Beschaffenheit betrachten will, der darff solche Tabell nur nachzeichnen, so wird er den Unterscheid des hier unvermeidlichen Nothfalls anmerken, und seine Zufriedenheit vollständiger erreichen können.

Was von der Vorlegung des Original-Hand-Risses gedacht worden, das wird ein jedweder, der Hand an die Longimetrie leget, in Practicirung der Farben und deren Verhältnissen, von sich selbsten verspühren; weilen weis, das reine Licht, gelb das entfärbte, roth das bunde Licht, blau der Schatten, schwarz die Verfinsterung ist. Ferner, weis die Helle, gelb den zarten Schatten, roth die Dunkelheit, blau den schwärzlichten Schatten, schwarz die Finsterniß giebt: also ist die gelbe Farbe der weisen näher als die rothe, die rothe der weisen aber näher als die blaue, nachdem sie hoch, mehr oder minder Licht besitzet; wo man nun diese Verhältnisse Longimetrice nicht genau erwogen und practiciret, kan die Longimetrie-Optic nicht wie sie möglich zu practiciren ist, in den Stand gebracht werden.

Genug vor diesesmal von der antiquen Betrachtungs-Kunst, die durch diese Longimetrie-Optic vorgestellet worden. Der Mangel des Raums verstattet nicht, daß ich ein mehrers davon rede: ob schon noch sehr viele nothwendige und nützliche Erinnerungen übrig seyn, woraus ein Liebhaber einer so curiœsen Wissenschafft, grosse Vortheile zu seiner Instruction ziehen, und sich dadurch den Weg um so viel desto leichter, zur Uberwindung der fürkommenden Schwerigkeiten bahnen; mithin von derjenigen Materie sich einen bessern Concept machen könte; wovon andere Auctores ihren Schrifften sehr wenig einverleibet, oder, wo sie ja nicht gar davon stillgeschwiegen, jedoch solche Dinge zu Markte gebracht haben, bey denen viel einzuwenden und hinzuzufügen ist, wenn die Applicatio ad Praxin gehöriger massen statt finden soll.

Verleihet GOtt Zeit, Leben und Gesundheit, so will ich meines Ortes das Abgängige, getreulich einzubringen mich befleissen, und den Liebhabern der regelmässigen Optischen Zeichnungen, noch manches communiciren, welches sie vielleicht bißhero nicht bey mir gesuchet haben.

Wenn, wie ich oben gedacht, sich nicht bald einer findet, der des Professor Schickarts Nüßlein aufbeiset, daß man zu den darinnen verborgenen Kern gelangen kan: so hat der Kunst-begierige Liebhaber, ehestens ein neues Optisches Werkgen von mir zu gewarten, woran ich itzt arbeite: und darinnen das Schickartische Problema nicht nur aufgelöset, sondern auch mit practicabeln Exemplis erläutert, anzutreffen ist. Es wäre thöricht, wenn ich mich selbst lobete: es wird es aber mit GOttes-Hülfe der Ausgang weisen, daß ich mit berührtem Werkgen sowol wegen seines compendiœsen Formats, als auch wegen der darinnen angebrachten und abgehandelten Materien, nicht geringen Nutzen zu schaffen verhoffe; der aber um so viel leichter zu erlangen seyn dürfte, wenn man sich dasjenige wol bekannt gemacht hat, was der gegenwärtige Pes Picturæ auf die Bahn gebracht: als worauf ich mich auch öfter beziehen werde, so daß ein Buch dem andern in gewissen Stücken Dienste leisten muß, wenn man sie beede vortheilhaftig zu gebrauchen begehret.

Woferne dieses Werkgen heraus ist, möchten wol auch meine übrigen Perspectivische Regeln, nach und nach an das Licht tretten, deren ich in der Vorrede des ersten Theiles Erwehnung gethan. So bin ich auch mit GOtt entschlossen, die menschliche Proportion in der Zeichnungs-Kunst, auf eine vorhin noch nie an den Tag gelegte, sehr behende Manier Geometrisch zu eröfnen; daß man dadurch in Erlernung der künftigen Diagonal-Regel, den weit um sich greiffenden zierlichen Umriß sowol vollständig als sicher erlangen kan. Es weichet diese Geometrische Proportion keines Weges von der antiquen Erfahrenheit ab, sondern sie ist nach dem besten Gout der berühmtesten Virtuosen eingerichtet, so daß man sowol das Bologneſische Studium des Michael Angelo und Carats, als die von Corintho herstammende Symmetrie, und die Zärtigkeit des Phidias und Praxiteles die aus der Insul Rhodis herstammen soll, wie nicht weniger die Sicionische Eintheilung der natürlichen Sittsamkeit, welcher Raphael Vrbin und Pousin gefolget, aus dem aufgesammmleten Vorrath dieser Kunst beflissenen Leute wird darinnen zu sehen haben. Und weil dieser Clavis Artificialis Analogiæ Corporis Humani, vermögend ist, entweder aus einem angegebenen Cirkel-Creiß, oder aus einem recht-winklichten und gleichseitigen Quadrat oder Triangul, durch gewisse Terminations-Puncten, eine menschliche Figur, nicht allein nach ihrer Symmetrischen Ordnung einzutheilen, und gleichsam von sich selbsten zu zeichnen; sondern weil sie so gar alle sichtbare Muſceln, am ganzen Leibe mit Umgränzungs-Linien ganz leicht herfür bringet: so wird durch solchen curiœsen Proceſs, ein Liebhaber der Mahlerey und Zeichnungs-Kunst, eine dem Gedächtniß sehr begreifflich und deutlich fallende Anatomie erlangen; diejenigen aber denen ausser der Mahlerey die Erlernung der äusserlichen Anatomischen Muſceln nöthig ist, und in der Zeichnungs-Kunst unerfahren seyn, werden in diesem Fall, nach einen kurzen Unterricht, ihre gesuchte Figur mit Puncten überkommen, und sich derselben zu ihren Nutzen bedienen können.

Gleichwie hiernächst meines Wissens noch in keinem

keinem Buche ausführliche Nachricht ertheilet worden ist, wie man mit der Mechanischen Optic vortheilhaftig verfahren; absonderlich, wie ein Mahler, seine vorhabende perspectivische Invention, nebst allen Vertical-Perspectivischen menschlichen Figuren, gleich auf ein mit Oel-Farbe gegründetes Tuch bringen soll; bey mir aber unter einer ziemlichen Quantität neuer optischen Instrumenten, auch eines zu diesem Mahlerischen Vortheil sehr bequemes Mittel vorhanden ist: als will ich zu seiner Zeit ebenfalls weisen, wie einer der die Optic bereits verstehet, durch dessen Beyhülfe in der Zeit, da er sonst nur eine einzige menschliche Figur oder perspectivische Säule von der Durchschnitts-Linie vermittelst der gehörigen Puncten auf ein Papier überträget, er eben so bald 30. auch wol noch mehr gleichförmige Cörper, so wol hinter einander verjüngt, als auch gegen einander über, durch Puncten proportionirt zeichnen könne.

Es möchte wol solches Vorgeben einigen schwer zu begreiffen fallen, allein es bekräftiget es die bey Handen habende Approbation, biß es künftig der Augenschein, durch eine allgemeine Genehmhaltung bestättigen muß. Hierzu kommet noch, daß die Kosten, zur Verfertigung dieses Instruments, gar gering seyn: und der Vortheil dabey ist, daß wenn es nur ein klein wenig verschraubet wird, man mit selbigem ausser dem optischen Gebrauch, auf einem sonst gewöhnlichen Feldmeß-Tischlein, aus einem einzigen Stande, alle Flächen und Winkel geometrisch abmessen kan, ohne eine einzige Linie auf dem Papier zu beschreiben; indem die völlige gesuchte Figur in ihrer Form und Mensur durch Puncten erscheinet, und man durch diese Manier aus einem Stande zu messen und etwas in Grund zu legen, viele Zeit und Weitläuftigkeiten bequem erspahren kan. Mit solchen und dergleichen Materien, will ich den Liebhabern unter des Höchsten Beystande nach den Kräften meines Vermögens aufrichtig dienen: und mich durchgehends dahin befleißigen, daß ich meinem Nächsten immer ersprießlichere Dienste zu leisten, und den Wachsthum der Mathematischen Zeichnungs- und Mahler-Kunst zu befördern, fähig heisse.

Das einige will ich mir hierbey noch ausbitten, wenn einer oder der andere, an meinen Regeln, und Principiis etwas auszusetzen oder einzuwenden findet, daß er mir solches mathematice und mit Bescheidenheit eröfnen möge, damit die Wahrheit und der Wolstand, um so viel weniger beleidiget werde. Ich weiß gar wol daß ich ein Mensch bin, der so leicht als ein anderer irren kan; zu dem Ende ich einen jeden höchst-verbunden bin, wenn er mich von einem Irrthum zu der Erkänntnis ableitet, und mich solche Fehler zu vermeiden lehret, die vor würkliche Haupt-Fehler anzusehen seyn. Woferne man hingegen, aus Mangel genugsamer Uberlegung, die Application der Gesetze des Alterthums auf die neuern Zeiten, und die darunter verborgene Bedeutung der christlichen hieroglyphischen Characteren, nicht recht zu beurtheilen weiß, und zum Beyspiel tadelt, wenn man die antique Pallas mit einer modernen Lanze abbildet: so kommen mir dergleichen Tadler nicht anders als der Momus für, von dem man das Histörgen erzehlet, daß als er einstens die Venus gesehen, und an ihrer Vollkommenheit nichts auszusetzen gefunden, so habe er doch ihre Pantöffel getadelt und gesaget: er hätte sie im Tanzen knarzen hören. Wer etwas tadeln will, der muß vermögend seyn, das Gegentheil der Wahrheit gemäß zu behaupten.

Habe ich dannenhero bey meiner abgehandelten Materie würklich einige Fehler begangen, welches unter so vielen Linien leichtlich geschehen kan: so bitte ich deswegen um Verzeihung, und verspreche sie bey Gelegenheit zu verbessern. Wer mir aber mein Versehen nicht zu guten halten und prætendiren will, daß man in einer Sache nicht irren soll: dem antworte ich zum Beschluß dieses Buches, mit dem Ausspruch des Kayfers Justiniani, in der Constitutione, Dedit nobis DEVS, §. 23. In nullo aberrare, (seu in omnibus irreprehensibilem seu inemendabilem esse) Divinae utique solius, non autem mortalis est constantiæ, (seu roboris.) Das ist: **In keinem Stücke zu irren, oder in allen Dingen untadelhaft oder unverbesserlich zu seyn: das stehet warhaftig nicht in den menschlichen, sondern allein in Göttlichen Kräften.**

CAETERA TEXTVS HABET.

Ende des zweyten Theils.

Register über den ersten Theil.

Nota. Weil dieser erste Theil unter zweyerley Pressen gelegen, und der eine Buchdrucker mit dem andern nicht zusammen getroffen hat: so beliebe man vor dem Gebrauch des Registers, die Bögen G. und H. also zu numeriren: 25. A. 25. B. 26. A. 26. B. 26. C. 27. 28. A. 28. B.
Hernach merke man, daß a. die erste, b. die zweyte Columnam von jedem Blat, ib. oder ibid. auf eben demselben Blat, und seq. oder seqq. auf dem folgenden Blat oder Blättern bedeutet.

A.

Accidental-Punct, wie er vom Aug-Punete unterschieden wird, 8. b.
Accidental-Puncten, deren Auflösung, 15. b.
— — — — — Wie deren Winkel sich gegen einander verhalten, 16. a.
— — — — — Wie sie in Ermangelung des Platzes zu determiniren seyn, 16. b.
Acht-Eck, perspectivisch vorzustellen, 10. a.
Altar, dessen perspectivische Abbildung, 37. a.
Anamorphothische Niche, wie sie zu zeichnen, 38. seq.
— — — — — Vertical-Regel, 38. 40.
Anschauen der Objecten, wie es beschaffen ist, 8. a.
Architectur, macht einen Perspectiv-Mahler, 20. a.
Aug-Punct, wie er von dem Accidental-Punct unterschieden ist, 8. b.

B.

Balustre, wie sie nach der concentrischen Proportion zu zeichnen, 28. A. b.
Basis, wie sie sonst in den Perspectiv heißet, 2. b.
Baumeister, muß die Perspectiv verstehen, 19. b.
Betrachtung, wie die sichtbare geschiehet 1. a.
Bilder, was von deren Vergrösserung zu merken ist, 26. A. b.
Blumen Korb, einen verzierten, concentrisch fürzustellen, 28. A. a.
Bogen, wie zu jedem das Centrum zu finden, 4. b.
Bogen-Schlüssung, eine componirte, mit einem Creutz-Gewölbe perspectivisch zu zeichnen, 22. a. seqq.

C.

Capitæl, ein Dorisches, in die Perspectiv zu bringen, 26. C. a.
— — ein neues Jonisches, — — — — — — 30. a.
— — ein neuvermischtes, — — — — — — 31. a.
Centrum, wie es zu jedem Bogen zu finden ist, 4. b.
Circulus, seine Beschreibung und darzu gehörige Stücke, 2. b.
Cirkel, wie er in eine gerade Linie zu verwandeln, 5. a.
— — — — — ein quadrat — — — — — 5. a.
— — — — — in einen recht winklichten Triangel — — ibid.
— — wie er etlichsmal zu vergrössern ist, ibid.
Cirkel, in selbigem ein 5. Eck zu beschreiben, 5. b.
— — — — — 3. und 6. Eck mit unverrücktem Cirkel, ibid.
— — — — — 7. Eck zu reißen, ibid. 6. a.
— — — — — 8. — — — 6. a.
— — — — — 9. — — — ibid.
— — — — — 10. — — — ibid.
— — — — — 11. — — — ibid.
— — — — — 16. — — — ibid.
— — wie er in 360. Grad zu theilen ist, 6. b.
Cirkel-Creise der perspectivischen Giebel, lauffen nicht aus einem Centro, 25. A. b.
Cirkel-Creiß, wie er zu theilen 5. b.
Cirkel-Riß, wie er perspectivisch zu zeichnen, 9. a.
— — — einen gedoppelten gegen das Aug perspectivisch zu zeichnen, ibid. b.
— — — nach der Sirigattischen Manier ins Perspectiv zu bringen, 11. a.
Circumferentia vide Peripheria.
Cörper, wie vier rund gebogene, und aus einem Centro lauffende, perspectivisch fürzustellen seyn. 12. a.
Concentrische Proportion des Ptolomæi, 27. b.
— — — wie der Auctor Nachricht davon bekommen, ibid.
Concurrent-Punct, was so heisset 8. b.
Corpora regularia geometrica, wie sie aussehen, 7. a.
Creutz-Gewölbe sind schwer in die Perspectiv zu bringen, 19. b.
— — — — Serlii Manier selbige zu zeichnen, 20. a.
— — — — des Auctoris neue Manier, ibid. &. seq.

D.

Diagonal-Regel des Auctoris, worzu sie dienet, 30. b.
Diameter Circuli, was so heisset 2. b.
Dieuvelert, was der Auctor von ihm erfahren, 26. B. a. 27. b.
Distanz, was sie in der Perspectiv bedeutet, 8. a.
Dorisches Capitæl, in die Perspectiv zu bringen 26. C. a.
Dürrers Instrument, perspectivisch zu zeichnen, 11. a.
— — Arbeit wird gelobet, 26. A. b.

E.

Eck-Colonnen der Alten, was davon zu merken, 26. A. b.
Ellipsis, wie sie zu reißen, 6. b.
Elliptischer Bogen, wie er auf verschiedene Arten zu reißen, 24. seq.
Epitaphium, perspectivisch fürgestellet, 35. a.
— — — eine darzu gehörige Anmerkung, 43.
Ey-Rundung, auf verschiedene Arten zu reißen, 6. a. seq.

F.

Fläche, eine irregulare in die Perspectiv zu bringen, 10. a.

G.

Gamborg, was der Auctor von ihm gelernet, 26. B. a.
Gedruckter Bogen, wie er zu reißen, 24. seq.
— — — — — wie er perspectivisch zu zeichnen ist, 25. A. a.
Geometrische Verkürzung, wie die verticale zu bewerkstelligen ist, 26. B. a.
— — — — — — — deren Nutzen, ibid. b.
Gewölber, nach des Auctoris Invention in das Perspectiv zu bringen, 21. a.
Giebel über den Portalen, wie sie accurat perspectivichs zu zeichnen seyn, 25. B a.
— — — — — — Anmerkung davon 26. A. a.
Grabmahl, vid. Epitaphium.
Grabstein, Perspectivische Vorstellung davon, 18. b. seq.
Gutdünken, wird in der Optic verworffen, 3. b.

H.

Heidens Instrument, perspectivisch zu zeichnen, 11. a.
Hubrerangè, dessen Anmerkungen, 34. a.

I.

Jamnizers Instrument, zu perspectivischen Zeichnungen, 11. a.
Ichnographia, was darunter zu verstehen ist, 2. a.
Jonisches Postement, nach Sirigattischer Manier perspectivisch zu zeichnen, 15. b.
— — — Capitæl, ein neues in die Perspectiv zu bringen, 30. a.

L.

Linie, wie sie zu verlängern, 3. b.
— — wie sie zu halbiren, 4. a.
— — in so viele partes zu theilen, als beliebig ist, 4. a.
— — an deren Ende eine perpendicular aufzurichten, 4. a.
— — zu zwo gegebenen, die dritte proportionirte zu finden, 4. a.
— — — — — — — noch zwo proportionirte zu suchen, 4. b.
— — — — — — — noch eine grössere und kleinere zu finden, ibid.
— — wie sie in einen Cirkel zu verwandeln, 5. a.
— — wie ein 5. Eck mit unverrücktem Cirkel darauf zu reißen ist, 6. a.
Linea-Diagonalis, wie sie sonst heisset, 2. b.
— — Perpendicularis, ihre Erklärung, 2. b.

M.

Manieren verschiedene, perspectivisch zu zeichnen, 7. seq.
Mauer, ein Stück von einer Runden, perspectivisch zu zeichnen, 11. b.
— — eine halbrunde &c. ins Perspectiv zu bringen, 13. b.

N.

Näherung eines Objecti, gegen das Auge &c. deren Demonstation, 41. seq.
Niche, deren Optische Vorstellung, 38. seq.
— — wie sie Pozzo verfertiget, ibid.
— — des Auctoris Gedanken davon, ibid. seq.
— — wie sie der Auctor mahlen lehret, 39.

O.

Ober-Flächen, was sie seyn, 2. b.
Ordnung, eine vermischte, mit ihren Bogen-Schlüssungen perspectivisch zu zeichnen, 18. b.
Ordonnance ganzer Historien, deren Fehler, 31. a.
Ordonnance, was eine schlimme verursachet, 3. a.
Orthographia, was darunter zu verstehen ist, 2. a.
Oval, vid. Ey-Rundung.

P.

Parallel-Linien. wie sie zu reißen, 3. b.
— — — — curieuse Anmerkung davon, 43. b.
Pavillon, ein verzierter, in einer halben Niche, &c. 40. seq.
Peripheria Circuli, was darunter zu verstehen ist, 2. b.
Perpendicular-Linie, wie sie aufzurichten, 3. b. 4. a.
Perspectiv, was sie erfordert, 1. a.
— — — wie sich ihr Fundament einzubilden ist, 1. b.
— — — wie man leicht darinnen fortkommen kan, 3. b.
— — — warum sie ein Architectus verstehen müsse, 19. seq.
— — — was generaliter davon zu merken, vid. die Vorrede.
Portale, zwey neue inventirte, in die Perspectiv zu bringen, 32. a.
— — ein anders nach vermischter Ordnung, 34. a.
Postement, ein verziertes Romanisches, perspectivisch zu zeichnen, 28. B. a.
— — — ein Toscanisches in das Perspectiv zu bringen, 15. a.
— — — ein Jonisches componirtes &c. 15. b.
— — — mit seinen Haupt-Theilen accidentaliter perspectivisch zu zeichnen, 17. a.
Postement, durch den Aug- und Distanz-Punct, in die Perspectiv zu bringen, 17. b. seq.
Pozzo, was er in seiner Perspectiv nicht abgehandelt hat, 13, b. 21. a.
Problemata Geometrica die vornehmsten, 3. a. seq.
Profil, ob es so viel sey, als der Durchschnitt, 14. b.

Ptolo-

Ptolomæi concentrische Proportion 27. b.
— — — wie der Auctor Nachricht davon bekommen, ibid.
Puncta, wie drey so nicht in einer geraden Linie stehen, in die Perspectiv zu bringen., 4. b.
Piramis Optica, was so heisset, 2. a.

Q.

Quadrat, wie es zu vergrössern ist, 5. a. seq.
— — wie es zu halbiren, ibid.
— — wie ein 8. Eck daraus zu machen, 6. b.
— — wie es durch zween DistanzPuncten perspectivisch fürzustellen. 7. b. seq.

S.

Säule, wie ein Stück davon, in dreyerley Grössen perspectivisch fürzustellen ist, 14. a.
Scenographie, was darunter zu verstehen, 1. a. seq.
Schnecken-Linie, aus einem Quadrat zu reissen. 5. b.
Secans. seine Beschreibung, 3. a.
Segmentum Circuli, was darunter zu verstehen, 2. b.
Sections-Linie, was davon zu merken, 3. a.
Sector Circuli, dessen Bedeutung, 2. b.
Semi-Circulus, dessen Beschreibung, 2. b.
Semi-Diameter Circuli, was so heisset, 2. b.
Serlius, worinnen er zu loben, 26. A. b.
— — seine Figur von der Verkürznng wird erkläret, 26. A. b.
Sinus complementi, 3. a.
Sinus rectus, dessen Beschreibung, 2. b.
Sinus totus, — — — — — 3. a.
Sinus versus, — — — — — ibid.
Sirigattische Perspectiv-Regel, deren bedienet sich der Auctor, 11. a
— — — — — — — ihr Vortheil, 14. b.
Stuffen, wie man sie perspectivisch fürstellen soll, 10. b.
— — zwo runde mit zwey Postementen perspectivisch zu zeichnen, 17. b.
Superficies, vide Oberflächen.
— — — rotunda seu sphærica, was so heisset, 2. b.

T.

Tangens, dessen Erklärung, 3. a.
Toscanisches Postement, perspectivisch fürzustellen, 15. a.
Treppe zu einer Grotte, perspectivisch abgebildet, 17. b.
— — eine mit runden flachen Bögen formirte, in veränderter Gestalt perspectivisch zu zeichnen, 26. A. a. seq.
Triangel, einen gleichseitigen zu verfertigen, 4. b.
Trigonometria plana ist nothwendig zu wissen, 7. a.

V.

Vasen der antiquen und modernen, ihre Proportion geometrisch aufzuzeichnen, 38. 40.
Verdruckter Bogen, wie er auf verschiedene Arten zu zeichnen ist, 24. seq.
— — — — — wie er in das Perspectiv zu bringen, 25. A. a.
Vergrösserung der Figuren in die Höhe, was davon zu merken ist, 26. A. b.
Verkürzung, wie die verticale, geometrisch &c. zu bewerkstelligen 26. B. a.
— — — deren Nutzen, ibid. b.
Vertical-Anamorphotische Regel, 38. 40.
Viereck, wie es zu machen, 4. 6.
— — in einen Cirkel zu verwandeln, ibid.

W.

Winkel, wie er zu halbiren ist, 6. b.

Register über den zweyten Theil.

A.

Abgeprallte Strahlen, was davon zu merken ist, 6. b.
Adspectiva, wird die Perspectiv genennet, 54. b.
Alhazenus, hat was von der Longimetrie-Optic gewust, 49. a.
Amphitheatra, was von ihnen zu merken ist, 54. a. seq.
— — — — geben in der Longimetrie-Optic allerhand Inventiones an die Hand, ibid.
Anamorphotische Gitterung, was davon zu merken, 48. b.
— — — — — Regel, ist das Widerspiel der Perspectiv, 48. b.
Architectur, ihre Fehler können in der Horizontal-Perspectiv nicht verborgen bleiben, 35. b.
— — — muß man bey Verfertigung derselben, wol innen haben, 44. a.
Auctores, welche von der Optic geschrieben haben, 29. b.
— — — die der Longimetrie-Optic Erwehnung gethan. 51. a.
— — — — — was der Auctor daran zu desideriren, ibid.
Auctor, was er künftig heraus geben will. 56. b. seq.
Aufhebung der Objecten, was darzu erfordert wird, 54. a.
Auge, ist einem convexen Spiegel zu vergleichen, 55. b.
— — betriegt sich leicht selbsten, 30. a.
Aufrichtung des Schattens, was darunter zu verstehen ist, 27. a.
— — — in der Longimetrie-Optic, wie sie geschiehet, 49. a.

B.

Betrachtung der Longimetrie-Optic, wie sie beschaffen seyn soll, 55 a.
Brechung des Schattens, was darunter zu verstehen, 27. a.
Bundfärbige Schatten, welche so heissen, 8. b.
Buonarotti (Michael Angelo) wird gelobet, 48. b.

C.

Capitæl, ein Römisches in die Höhe gezogenes, wie dessen Schatten auf den Boden zu legen ist, 16.
— — — — — — — unter der Sirigattischen Regel &c. horizontaliter fürzustellen, 43.
Castrum Doloris, ein prächtiges, mit dreyerley einfallenden Cuppel-Licht, horizontaliter zu præsentiren, 47. seq.
Catoptric, womit sie umgehet, 29. b
Cirkel-Flächen, wie die ein- und ausgebogene horizontaliter zu überkommen seyn, 40.
Cochlidium siehe Wendel-Treppe.
Corinthisches Capitæl, wie ein orthographisches, in ein Horizontal-inclinirendes zu verwandeln, 42.
— — — — — — — dessen cörperliche Darstellung, 43. a.
Cörper, wie einer mit Schatten zu belegen ist, daß derselbe etwas optisch heraus kommet. 11.
— — einige quadrirte zusammen gesetzte, unter der gleichlauffenden Sonnen-Linie, mit Schatten zu versehen, 14.
Corpus, ein quadrirtes, rückwärts zu betrachten, daß der Schatten gerad vorwärts, gegen den Stand-Punct fällt, 11.
— — — — — seitwärts anzusehen, und durch gleichlauffende Grund-Sonnen-Linien, mit Schatten zu belegen, 12.
Creutz, ein mit geraden Seiten seitwärts aufgezogenes, mit gleicheinfallenden Grund-Sonnen-Linien, im Schatten vorzustellen, 14.
Cuppel, was sie sey, 36. a.

D.

Deck-Stück, wie man es vernünfftig soll anschauen lernen, 34.
— — — ein länglichtes, durch den ordinairen Horizontal-Process, auf zweyerley Manier fürzustellen, 41.
Dieuvelerts, Erläuterung der Longimetrie-Optic, 49. a.
Dioptric, wovon sie handelt. 29. b.
Distanz zu Horizontal-Cuppeln, was von ihrer Weite zu merken, 39.
Dome, siehe Cuppel.
Durchgang, Vorstellung eines geöffneten, daran die Beschaffenheit des natürlichen Schattens gezeiget wird, 8.

E.

Einfallende Strahlen, was von denselben zu merken, 6. a.

F.

Flächen, wie sie erkenntlich anzuschauen seyn, 53. a.
Flacher Schatten ist dreyerley, 10. b.
Flammen- oder Fackel-Licht, was davon zu merken, 5. a.
Framandi Meynung, wie weit man sehen könne, 50. a.

G.

General-Plafond, &c. wie er als ein kurzer Begriff der ganzen Horizontal-Regel zu verfertigen, 44.
Geometrie, ist eine nothwendige Wissenschaft, 7. b.
Grundlegung des Schattens nach der ersten Art, 9. b. seq.

H.

Halbe Schatten wo sie vorkommen, 8. b.
Haltung wegen der Farben, was davon zu merken, 54. seq.
Horizontal-Cuppeln, was von der Weite ihrer Distanz zu merken, 39. a.
— — — Figuren, wie sie optisch zu verfertigen seyn 35. a.
— — — Perspectiv, ob sie schwer sey, 34. a.
— — — — — wie sie sonst heissen kan, 35. b. seq.
— — — — — was dabey für Umstände zu beobachten, 36. a.
Horizontal-Verkürzung eines General-Plafond. 44.
— — — was darzu erfodert wird. 44. a.
Horizontal-Vorstellungen, was sie erfodern, 44. a.
— — — — — — Ein Muster davon, 46. seq.
— — — — — — wie sie mit Licht und Schatten zu versehen, 47. b.

K.

Keller, Longimetrische Vorstellung davon, 53. seq.
Kragstein, ein neu inventirter zu einem General-Plafond, wie er Horizontaliter vorzustellen ist. 45.
— — noch ein anderer, 46.

L.

Lacunarium picturæ, was darunter zu verstehen, 36. b.
Laireſſe Gedanken von der Zeichen- und Mahler-Kunst, 28. b. 29. a.
Lateralische Vorstellungen, wie ihnen eine schickliche Wendnng zu zu eignen ist, 52. seq.
Laternen-Stöcke, wie sie mit Schatten zu belegen, 31. seq.
— — — — Ihre Scenographische und Sciographische Vorstellung, 32.
Licht, wie es seyn muß, wenn man etwas deutlich sehen will. 7. a.
— — Was darunter zu verstehen, 4. b.
Licht und Schatten, wie diese Materie recht zu erlernen, 4. a.
— — — — — was sonst davon zu merken ist, 7. a. seq.
Lichter, was von den stillstehenden zu merken, 5. a.
Lineal zum Sonnen-Schatten, wie es gebraucht wird, 12.
Lisiranco, was er zu wegen gebracht hat, 51. a.
Longimetrie-Optic, deren Beschaffenheit und Erläuterung, 49.
— — — — Ihre Erfindung ist unbekandt, ibid.
— — — — was dem Auctori davon zu Handen kommen ist, 49. a.

Longimetrie-Optic, führet etwas unvermerkliches bey sich, 50. a.
— — — — was sie erfodert, 50. b.
— — — — ihre Hülfs-Mittel, ibid.
— — — — was vor Auctores ihrer Erwehnung gethan, 51. a.
— — — — worauf sie sich beziehet, 53.
— — — — was bey ihrer Betrachtung zu merken, 54. a.
Lufft, was von ihrer Beschaffenheit zu merken, 6. b.

M.

Mahlerey, was sie sey, 4. b.
— — — ihre Würkung, 30.
— — — was darzu behülflich gewesen, ibid. b.
Mahler-Zimmer, wie darinnen der Nacht-Schatten an unterschiedlichen Objectis zu formiren ist, 22.
— — — — wie ein correctes beschaffen seyn soll, 22. a. seqq.
Mathematische Wissenschaften nutzen in der Mahlerey, 3. b. seq. 7. b. 27. a.
Mechanische Optica, von dieser will der Auctor künftig schreiben, 57. a.
Messen auf dem Felde, aus einem Stande, darzu hat der Auctor eine leichte Methode erfunden, 57. a.
Metope, was davon zu merken, 30. a.
Mezzetinte, was darunter zu verstehen ist, 8. b.
Mittel-Schatten, was so heisset, 8. a. b.
Modillon, siehe Kragstein.

N.

Nächtlicher Schatten, wie er durch den Licht-Punct in die Augen fällt, &c. 26.
Nacht-Lichter, wie sie beschaffen seyn, 23. a.
Nacht-Stück, welches ein Mahler-Zimmer fürstellet, darinnen allerhand Objecta mit Schatten beleget werden, 23. a. seq.
Nicæas, hat die Longimetrie-Optic verstanden, 49. a.
— — wo von seiner Arbeit zu lesen ist, ibid.
— — der Auctor hat sich seiner Regel bedienet, 51. a.
— — wie seine Arbeit beschaffen gewesen ist, 53. a.

O.

Objecta, wie die beweglichen horizontaliter vorzustellen seyn, das will der Auctor künftig lehren, 48. b.
Optic, was sie sey, 27. b.
— — ihre drey Haupt-Partes, ibid.
— — betrachtet keine mit dem Horizont accurat parallel-lauffende Linien, 51. b.
Optische Instrumenta zur Perspectiv, will der Auctor künftig beschreiben, 57. a.
— — — — — eine besondere Invention davon, ibid.
Oval-Tafel in einem Zimmer, wie sie mit Schatten zu belegen ist, 24. a. seq.

P.

Parallel-Linien, wie die abgewichene, zu betrachten seyn, 51.
Peinture de Plafond, was so heisset, 36. b.
Perpendicular-Linien, erscheinen in der Optic nicht gerade, 51. b.
Perspectiv, ist der Grund zur Mahlerey, 4. a.
— — — heist mit Recht Pes Picturæ 28. a.
— — — ist das Fundament zum zeichnen und mahlen, ibid. seq.
— — — ohne dieselbe läst sich nichts richtiges machen, 28. b. seq.
— — — womit sie zu vergleichen ist, 54. b.
Philosophische Farben, welches dieselben seyn, 55. b.
Plafonds, Optische, wo sie hingehören, 34. a.
— — wie sie zu verfertigen, 34. a. seq.
Portal, ein grosses vom nächtlichen Lichte beleuchtet &c. Scenographisch und Sciographisch fürzustellen, 27.
Postement ein verkrüpftes, mit dem warhaften Schatten in die Perspectiv zu bringen, 27. seq.
Postementa, einige zusammen gesetzte verkrüpfte, mit ihren Säulen und Pilastern &c. zu ihrem Schatten zu betrachten, 25.
Pozzo Manier die Schein-Kuppeln zu machen, 36. seq. 4.
— — hat in seinem Werke richtige Fundamenta 39. b.
Ptolomæus hat was von der Longimetrie-Optic gewust, 49. a.

Q.

Quadrirte Cörper, vide Corpus.

R.

Radius coloratus, dessen Beschaffenheit, 54. a.
— — lucis, was davon zu merken, 54. a.
Reflexion, ob man darauf Achtung geben müsse 6. a.
Refraction, was darunter zu verstehen 6. a. seq.
Römisches Capitæl, welches man in die Höhe gezogen, wie es mit Schatten zu belegen, 16.
— — — — — wie es unter der Sirigattischen Regel Horizontaliter vorzustellen ist, 43.

S.

Sandrats Gedanken, von der Perspectiv- und Zeichen-Kunst, 28. a. seq.
Scenographia, wie sie beschaffen, 28. a.
Sciographia, was sie heisset, 28. a.
Schatten, wie alle Schatten erscheinen, 8. a.
— — — dessen Beschreibung, 5. a.
— — — was von deren Mannigfaltigkeit zu merken, 8. a.
— — — was die flachen Tag-Schatten seyn, ibid.
— — — ist entweder Optisch oder Geometrisch, 10. a.
— — — dessen Unterscheid, an 2. ungleich-grossen Cörpern fürzustellen, die einander zum Theil contrair scheinen, 11.
— — — von rundirten Gliedern, wie er zu zeichnen, 15. a. seq.
— — — ist nicht nach Gutdünken zu zeichnen, 17. b.
— — — wie er von dem Lichte abgeschnitten wird, 21. b.
— — — was dessen Aufrichtung und Brechung sey, 17. a.
— — — wie und wie weit er fällt, darauf muß man genaue Achtung geben, 30. a.
Schatten-Regeln, sind zweyerley, 9. a.
— — — wie die Vniversale beschaffen ist, ibid.
— — — ihr Vorzug 17. a. 18. b.
— — — die andere ist schwer, 9. b.
Schein, wie er von dem Lichte unterschieden ist, 5. a.
Schein-Kuppel, wie sie nach der bekannten Manier zu machen, 36.
— — — — — — — — des Auctoris neuer Regel zu machen, 37.
Schickarti perspectivisches Problema. 51. a. seq. 56. b.
Schlag-Schatten, warum er so heisset, 8. a.
Scorti fatti di sotto in su, was darunter zu verstehen, 48. a.
Schräge der Sonne, wie sie durch die Gnomonic zu erklären, 13.
Sonne, was ihr Licht vor eine Würkung hat, 5. a.
— — was von ihren Strahlen zu merken ist, 5. b.
— — wie dieselben bey dem Mahlerischen Sonnen-Schatten angenommen werden, 7. a.
Sonnen-Radii, lauffen nicht aus einem Puncte. 9. b.
Spiegel, der Convexen, ihre Eigenschaft, 55. b.
Stein, einen gevierten, seit-wärts nach einer gewissen Sonnen-Höhe, mit Schatten zu belegen, 11.
Stock, einen Architectonischen, mit etwas verrücktem Schatten, perspectivisch fürzustellen, 15.
Strahlen der Sonne, siehe Sonne.
— — was von den einfallenden zu merken 6. a.
— — — — — abgebrallten — — 6. b.

T.

Tafeln, schräg aufgehangene, wie sie mit Schatten zu belegen seyn, 24. a.
Tag-Schatten, welches die flachen seyn, 8. a.
Tholus, siehe Cuppel.
Triangulare Sehe-Kunst, was vor Auctores davon geschrieben haben, 54. b.

V.

Veränderung des Schattens, wie sie beschaffen, 10.
Verhältniß des perspectivischen Schattens, in einem Exempel, 15.
Verkürzung der Geometrischen Profile, ist was nothwendiges, 51. b.
— — — — — — des Auctoris Kunst-Grif dabey, 51. b.
— — — — — — — — derselbe ist richtig. ibid.
Vertical-Optic, würket was anders, als die Longimetrie-Optic, 49. a.
Vmbra recta & versa, was davon zu merken ist, 10. a.
Umriß, wie er natürlich auszudrücken ist, 55. b.
Vniversal-Schatten-Regel, was davon zu merken ist, 9. a.
Vredemann, was er von der Longimetrie-Optic geschrieben hat, 50. b.

W.

Wendel-Treppe mit einem nächtlichem Lichte, in perspectivischer Schatten-Regel fürzustellen, 20.
Wohlstand in der Mahlerey, ist ein Deckmantel der Fehler, 48. b.

Z.

Zeichnungs-Kunst, kan ohne die Perspectiv nicht bestehen, 6. a.
— — — — — Sandrats Gedanken davon, 28. b.

Bericht an dem Buchbinder, zu welchem Blat er, die Kupfer-Tabellen des zweyten Theils, hefften soll.

Dasjenige Kupfer, so nicht numeriret ist, gehöret zu dem Titel des zweyten Theils.

Hierauf folgen:

Tabula 1.	zu pag. 9.		Tabula 13.	zu pag. 36	
2	— — 10		14	— — 40	*
3	— — 14		15	— — 41	*
4	— — 17		16	— — 42	
5	— — 20		17	— — 44	
6	— — 25		18	— — 45	
7	— — 26		19	— — 46	
8	— — 30		20	— — 47	
9	— — 31		21	— — 49	
10	— — 32		22	— — 52	
11	— — 33		23	— — 53	
12	— — 34		24	— — 55	

* NB. Wenn der Buchbinder die 14. und 15. Tabell, also aneinander leimet, wie pag. 39. bey der Anmerkung von der Tabula 14. und 15. errinnert worden, so ist es besser, als wenn jede besonders stehet.

* * *

Perspectiva
Pes
Pictor

Symmetria

Affectus.

Situatio.	Architectura
Historia.	Orthographia
Idea.	Schnographia
Poesis.	Scenographia
Dispositio.	Decus.
Actio.	Integritas.
Venustas.	Perfectio.
Physiognom.	Unio.
Cognitio.	Imitatio
Musculorum	Exornatio.
Symmetria.	Umbra.
	Lux universalis.

Ars Numeri Pondi

Anamorphotica.
Horizontalis
Triangularis
Dioptrica

Joh. Jac. Schübler inv: et delin.

Sieren. Böllmann sc.

PERSPECTIVA
PES PICTVRAE.

Das ist:

Kurtze und leichte Verfaßung
Der
PRACTICABELsten REGUL,
zur
Perspectivischen
Zeichnungs-Kunst.

Zweyter Theil.

Worinnen angewiesen wird/ wie alles was von Architectonischer Invention
durch die
PERSPECTIV,
als das Haupt-Fundament der Edlen Mahlerey/
correct aufgezeichnet worden,
mit dem behörigen
Sonnen-Tag und Flammen-Licht/
zur natürlichen Vollkommenheit zu bringen:
und wie der
Eigentliche Schatten
nach einer zweyfachen Methode zu erlernen;
über dieses
wie durch einen kurtzen Begriff/
so wohl die
Vertical-und Horizontal-Perspectiv, Schein-Cuppeln
und General-Plafond,
vorzustellen seyn:
als auch/ wie das menschliche Auge/ vermittelst einer subtilen Beschaffenheit/
durch die curiöse
Longimetrie Optic, mit Anamorphotischen Repræsentationen
zu vergnügen ist.
Allen Liebhabern dieser schönen Kunst zum Nutzen, inventirt/
gezeichnet und heraus gegeben,
von
Johann Jacob Schübler.

Nürnberg,
In Verlag Christoph Weigels/ Kunsthändlers.
Anno 1758.

Es zeiget sich hier im Vor-Grunde die junge Mahlerey, welcher die Natur die Eigenschafften und das Vermögen, zur Erlernung dieser vortrefflichen Kunst eingeflöset hat. Weil sie annoch meistens entblöset abgebildet ist, so wird darunter verstanden, daß sie sich der Zeit an keines Virtuosen Manier zu binden entschlossen: sondern vielmehr ihre Geschicklichkeit und die Richtigkeit der Sache, aus dem grossen Buche der Natur, als der Mutter aller Künste, herleitet; welche sie weder lincks noch rechts ausweichen lässet, und ihr die wahre Anleitung an die Hand giebet, wie sie in dem vorgenommenen Vorsatz, das eigentliche Ziel erreichen soll. Indem sie nun versichert, daß sie in solcher Hoffnung nirgends anstösset: so erwählet sie ihr den fest-gesetzten und unumstößlichen Aug-Punct, der guten untersuchten Regeln, worauf sie sich so sicher gründet, daß es fast unmöglich scheinet, etwas in den Weg zu legen, welches ihren einmal gefasten Schluß vernichtigte. Um aber in dergleichen Gewißheit um so viel weniger irrig zu gehen, ergreiffet sie des Mercurii Schlangen-Stab, als das Zeichen der Vorsichtigkeit zu einer festen Stütze, worauf sie die warhaffte Distantz am gründlichsten erlangen kan, und den Unterscheid der beweglichen und aller andern sichtbaren Objecten, in gehöriger Stellung bestimmen lernet. In dergleichen Betrachtung wünschet sie ihr alle und jede Mitglieder der weitaussehenden Mahlerey Kunst, nach und nach, wo möglich auf das genaueste zu erkundigen, und sich den Nutzen zu zueignen, der ihr daraus könte befördert werden. Um solches nicht zu vergessen, trägt sie die goldene Kette der vergliederten Wissenschafften an dem Halse, woran darum eine Masque hänget, weil die Mahlerey ihren eigentlichen Wesen nach, nicht so ausführlich betrachtet werden kan, als es die in ihr verborgene Eigenschafften der Kunst erfodern; immassen sie zwar durch den geschickten Pinsel-Strich eine Sache abbildet: hingegen die damit ausgedruckte Kunst selber, bleibet innerlich in ihr enthalten, und ist nicht anders, als gleichsam nur hinter einer Masque anzuschauen. Woferne die Jugend etwas von dieser verborgenen Geschicklichkeit allzufrüh aufgefangen, da sie noch keine wahre Erkäntnis davon besitzet: so ist sie zwar begierig die masquirte Mahlerey zu imitiren; weil ihr aber die darhinter versteckte Kunst-Griffe, aus Unwissenheit der darzu gehörigen Regeln verborgen: als kan es nicht anders seyn, als daß sie Zeit ihres Lebens, in der Finsterniß des Verstandes herum tappet; und ob sie sich gleich beständig übet, dennoch in dem Zweiffel bleibet, ob sie recht oder unrecht verfahren habe, und von keinem Strich gewisse Rechenschafft geben kan. Wenn hingegen die muntere Jugend, unter dem Beystande der Erkänntniß, daß Wahre von dem Falschen zu unterscheiden, sich mit den Loorbeern der natürlichen Gaben bekrönet, und die Decke von dem Angesicht über das Haupt ruckwärts geschlagen, daß das Auge angefangen sich an dem Schönen zu weiden: so kan sie um so viel sicherer in beständiger Lust, den Pinsel und andere Zubereitungen auf solche feste Stuffen steuren, daß ferner keine Hinderniß vermögend ist, ihr den freyen Lauff der Gedancken zu unterbrechen, welche in solchem Fall die geschickte Faust auszudrücken, bemühet ist. Wo ihr nun bey der steten Ubung die muntere Morgen-Lust vergnügten Anlaß giebet, nach der bereits antiquen Lehre auch etwas modernes zu erforschen/ wie das auf der Reiß-Tafel enthaltene neu componirte vermischte Capitæl zeiget: so wird ihr Lehr-begieriges Verlangen, um so viel mehr recht zu sprechen seyn, woferne Lust, Fleiß und Regel, zu dem Vortrag geneigt ist. Es ist an allem diesen nicht zu zweiffeln, so man nur in der Gesellschafft der Musen beständig beharret, und die Pallas, oder vielmehr die von oben herab gelangte Anleitung zu den Künsten, in genaue Betrachtung ziehet, als durch welche alle Versäumniß des Guten, in Anschauung des eckelhafften Medusen Haupts verschwinden, worunter die Verachtung, der Müssigang und andere Laster begrieffen seyn. In dergleichen rühmlicher Beschäfftigung, wird die Sonne des Göttlichen Beystandes, die aus der Brust der Pallas hervor leuchtet, nicht vergeblich scheinen, und durch ihre helle Strahlen so viel verursachen, daß die Bestraffung der Unterlassung guter Verrichtungen, eben so auf die Seite geschaffet wird, als die Pallas hier ihre Lantze zurück leget, und dafür ihr Vergnügen/ über den Eiffer fleissiger Gemüther zu erkennen giebt. Unerachtet aber ein fleissiger Mensch an seinen wolmeinenden Beschäfftigungen nichts ermangeln lässet, pfleget es doch gemeiniglich zu geschehen, daß unter dem besten Fundament, so er sich zu seiner Richtschnur erwählet, eine Verwirrung sich hervor thut, die ihn auf andere Gedancken zu bringen trachtet. Es zeiget sich derohalben hier vor der Mahlerey, das ungeheure Schaden-Bild des schädlichen Neides, welcher unangesehen der grossen Schwere der Gewißheit, unter einer Atticurgischen Basi, mit einer Tiger Haut hervorbricht, und seine Wuth will würcken lassen. Indem ihn aber die mehr als allzu gewisse Beweißthümer der Optic, seine Zähne stumpff machen: so tritt die Mahlerey ihn mit

gantzer

TAB. A

Figur. 2.

LL

e e

A V

f d

XW

ÿ

RA

DP

B

f

H

E

2

3 D

1

Figur. 4.

T

M

g

S

V

x

Figur. 1.

H

O

M K

N

5 6

8 I F G 7

J. J. Schübler Inv. et Del.

O

b

c

d

g

A

R 1

D

E C

B Y

X X X

Z Z Z

ST

4

2 3

Figur. 3.

Hier. Böllmann Sc.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 33.

Fig. 34.

Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 39.

Fig. 40.

Fig. 41.

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 45. 2.

Fig. 46.

Fig. 47.

Fig. 48.

Fig. 49.

Fig. 50.

Fig. 51.

Fig. 52.

Fig. 53.

Fig. 54.

Fig. 55.

Fig. 56.

Fig. 57.

Fig. 58.

gantzer Gewalt auf den Flügel seiner Bemühung und läst ihn in solchem Zwang, seine Gewalt nicht weiter ausüben. Dieses beweget ihn, daß er im höchsten Verdruß, auf einen anderen schlauen Weg bedacht ist, weil er siehet, daß seine gesuchte Verhinderung an der Perspectivischen Regel nicht hafften kan, noch kluge Mahler ihm beypflichten. Er trachtet zu dem Ende die Anfänger in der Optic, mit einem gantz subtilen Gifft anzustecken, und sie zubereden, daß es gantz und gar nicht nöthig wäre, den Schatten von jedem Object durch gewisse Regeln zu tractiren: indeme man selbigen nur nach blossen Gutdüncken hinlegen dürffte, weil man öffter bey Zeichnungen oder Gemählden in der Ordonnance einen Schatten anbringen muß, dessen sichtbares Object auf der Invention nicht zum Vorschein kommet: deswegen also vielfältig mit dem Schatten müste lavirt werden. Durch dergleichen ungegründetes Wesen, ist er dahin beflissen, der nach der Warheit strebenden Jugend, das Licht der Erkänntnis bey Zeiten auszublasen, ehe es seine offenbare Fehler recht beleichtet, und seines gefährlichen Lehrmeisters Unwissenheit erkennen lernet. Allein, gleichwie die kluge Mahlerey, niemal von der Gewißheit abweichet, und diesen Verführer deßwegen bereits verächtlich unter die Füsse getretten hat: also setzet ihn auch die Morgen-Röthe der muntern Jugend, den Fuß der standhafften Untersuchung auf seine rauberische Hand, damit sein ferneres Aufkommen, ihn nicht kräfftig mache, ihr einen Zweiffel beyzubringen; weil sie die Erfahrung bereits überwiesen, daß wo die Ubung, die hier unter dem auf der Erden sitzenden Kind begriffen ist, alle Schatten von den Cörpern, nach einer gewissen Sonnen- oder Flammen-Höhe in den Grund leget: so könne man die Richtigkeit in diesem Studio, eben so gut als in der ordentlichen Perspectiv erreichen, und so wol runde mit unterschiedlichen Superficien, als quadrirte Glieder, mit Schatten belegen. Ob nun schon diese schöne Kunst manchem klar in die Augen leichtet, gleichwie hier der nachlässigen Wissenschaft ihr offenes Buch zu erkennen giebet: so verursachet doch die Unterlassung des Nachforschens, daß wol das Verlangen zur Erlernung geflügelt: die rechte Hand aber, zur fleissigen Ausübung träg und liegend verbleibet, und nichts rechtschaffenes in den Stand gebracht wird; worzu sie doch die Zeit selber aufmuntert, die hier unter dem Bildnis des Saturni im Fortgehen begriffen ist. Es giebt ihr selbige die wolmeinende Erinnerung, daß sie sich ihrer ohne weitern Verzug bedienen solte: und deutet ihr mit der vor Augen stehenden Architectur klärlich an, daß diejenigen, welche selbige durch Kunst, Fleiß und Mühe aufgeführet, den Bau nicht so vollkommen vollendet hätten, woferne nicht dessen Verfertiger sich ihrer bedienet, und das Werck durch sie glücklich in den Stand gebracht, daß es zum Nutzen und Ergötzen gereichen kan. Die zur Seiten in der Höhe fliegende zween Genii, tragen eine verzierte erhabene Tafel, worauf kürtzlich geschrieben stehet, was in der ersten Abtheilung dieses zweyten Theils des Pes picturæ enthalten; dessen ausführliche Beschreibung, wir jetzt mit einer Einleitung abzuhandeln, den Anfang machen wollen, welche zugleich die Stelle einer sonst gewöhnlichen Vorrede vertretten wird.

Vorbericht und Einleitung/ was von dem wahren Licht und Schatten zu mercken ist.

Es wird verhoffentlich durch keinen weitläufftigen Beweiß zu erörtern nöthig seyn, daß die edle Kunst der Mahlerey, als eine Tochter der Vernunfft, die allerangenehmste Proben ihrer ungemeinen Würckungen, dergestalt an den Tag geleget, daß man nicht ohne die gröste Zufriedenheit des Auges und des Gemüthes, daran gedencken kan. Es erhellet solches gar deutlich aus denen von den antiquen Meistern hinterlassenen Wercken: und wer sich auf dem vortrefflichen Romanischen Kunst-Schauplatz, der Mahl-Bild- und Bau-Kunst etwas umzusehen, die Gelegenheit gehabt, der wird mir unfehlbar beypflichten, daß man daselbst alles dasjenige antrifft, was die menschliche Geschicklichkeit, schönes und vollkommenes auszuarbeiten fähig ist. Nun muß man zwar gestehen, daß die Zeit, ein widriges Verhängniß, und andere seltsame Fälle, vieles von solchen herrlichen Sachen, unserm Gesichte entzogen, daß man auch vielfältig hätte urtheilen sollen, als ob sie gäntzlich von dem Untergang und der Vergessenheit würden begraben werden: allein ausser dem, daß die hin und her gefundene, auch hier und dar noch vorhandene Statuen, Grabmahle, Medaillen und andere Dinge, dergleichen Schaden einiger massen verhindern: so hat der Eiffer vor die Erhaltung der Künste, das Gemüth der modernen Meister, durch eine lobwürdige Sehnsucht aufgemuntert, daß sie gleichsam vom neuen angefangen und noch immer fortfahren, nicht nur in die Fußstapffen ihrer Vorfahren zu tretten: sondern auch allen möglichsten Fleiß anzuwenden, daß der einmal erworbene Ruhm, und die erlangte Geschicklichkeit, wie ein frischer Zweig aus der Wurtzel eines abgehauenen Baums, wieder hervor wachsen möchte, wie aus dem beschriebenen Leben und Wercken solcher wolverdienten Leute mit mehrern zu lesen ist.

Hierzu ist ihnen nichts besser behülfflich gewesen, als die Erkänntniß der Mathematischen Wissenschafften: und es wird auch so wol in den gegenwärtigen als zukünftigen Zeiten kein bequemeres Mittel seyn, die edle Mahlerey und andere darzu gehörige Nothwendigkeiten, in ihrer Vollkommenheit zu erhalten, und wie sie weiter auszuüben, als wenn ihr allgemeiner Grund, auf die unumstößliche Richtigkeit der unschätzbaren Matheseos geleget wird. Denn diese ist der richtigste und warhaffteste Wegweiser, der einen, welcher die Mahlerey lernen, und sich vor andern darinnen hervor thun will, so zu reden die Hand führet, daß er von dem irrsamen und blinden Wege des Betruges, durch die sichere und eigentliche Verhältnisse der Natur, zur untadelhafften mahlerischen Geschicklichkeit gelangen kan; ja er gewinnet durch sie das Vermögen, daß er aus der weiten

ten Zeichnungs-Kunst, den Unterschied der Zeit, der Distanz, des Lichtes und Schattens, der Reflexion und Refraction, oder mit einem Wort, die gantze Summam nöthiger und nützlicher Eigenschafften der natürlichen Imitation, unfehlbar zu erheben und zu erlernen fähig wird.

Bey so gestalten Sachen, wird derjenige / welcher mit einer gesunden Vernunfft begabet ist, und bey der Lust zur Beförderung seines Vorhabens eifferig beharret, so leicht keinen Fehltritt thun, wenn er das Licht der Erkänntniß, so die Natur, Zeit und Kunst durch die Mathematic angezündet, zwar zu seinen Nutzen leuchten, aber nicht vergeblich brennen lässet. Denn er gewinnet dadurch das Vermögen, daß ihm der falsche Nebel eines ungegründeten Gutdünckens, die klaren Regeln der Kunst nicht verdunkelt, ohne welche man nicht in dem Stande ist, nur das allergeringste warhafftig abzubilden; massen die aus der Matheſi hergeleiteten Ursachen und Beweißthümer die Richtschnur seyn, wornach alle Striche und Linien müssen gezogen werden, wenn sie anderst eine allgemeine Approbation von verständigen Leuten erlangen wollen.

Es haben dieses absonderlich die Anfänger wohl zu mercken, die sich eine solide Geschicklichkeit in der Mahlerey, und denen darzu gehörigen Nothwendigkeiten, zu zueignen begierig seyn. Wenn sie es so weit gebracht, daß sie den ersten Grund darzu geleget: so müssen sie sich auch dahin bestreben, wie sie zur völligen Ausübung der aus den Optischen Regeln erlerneten Zeichnungen, mit Licht und Schatten umgehen sollen, damit ihre Wercke der Natur ähnlich scheinen, und nicht bloß theils aus blinden, theils aus scharffen Linien bestehen. In dieser unentbehrlichen Materie, können sie gewaltig anstossen, wenn sie die Mathematische Warheit aus den Augen setzen, und dafür nach dem Beyspiel oder Unterricht einiger irrigen Mahler, mit dem Licht und Schatten, nur auf gut Glück umgehen: gleich als ob es eine Sache, die eben so gar viel nicht zu bedeuten, und sich entweder gar nicht, oder doch nicht völlig in Regeln abfassen liese. Solche beklagenswürdige Leute mögen ihr Thun rechtfertigen wie sie wollen, so behalten sie doch bey wahren Kennern der Kunst nimmermehr recht: und sie betrügen sich nicht nur selbsten mit ihrem falschen, oder auf die Auctorität anderer gegründeten Wahn: sondern sie sind Ursache, daß auch andere in eben derselben Finsterniß herum tappen, worein sie die Unwissenheit verwickelt hat.

Diese rühret hauptsächlich von der schlechten Erfahrenheit in der Perspectiv, oder wol gar von ihrer Verachtung her, da sie sich die Meinung in den Kopff prägen, als ob die Perspectiv nicht der Grund der Mahlerey zu nennen wäre. Sie mögen aber gleich solches im Ernst oder aus Unwissenheit reden, so verrathen sie doch in beyden Stücken ihre Ungeschicklichkeit, und geben wider sich selbst das Zeugniß, daß sie das Fundament derjenigen Kunst nicht verstehen, worinnen sie gleichwohl vor berühmte und approbirte Meister wollen angesehen seyn. Ich hätte hier Gelegenheit die gültigsten Beweißthümer zur Bestärckung meines Vorgebens anzuführen: ich habe aber auch meine Ursachen, warum ich es biß auf eine andere Zeit verspahren will. Unterdessen bleibet es in Ewigkeit darbey, daß die Mahlerey nichts anders, als die zum Wohlstande mit Farben angekleidete Perspectiv-Kunst, welche von solcher Beschaffenheit ist, daß sie alles, was auf Erden ein sichtbares Objectum kan genennet werden, auf eine flache Tafel, Tuch, Mauer, Holtz, Kupffer, Papier und dergleichen Materien, entweder durch Imitirung natürlicher Dinge, oder durch Beyhülffe einer vernünfftigen Invention, von der erwählten Distanz durch die Pyramidal-Strahlen, dergestalt auf den Durchschnitt terminiret, wie es die Phænomena des Gesichts, nach unterschiedlichen Haupt-Classen beobachten: und zugleich zeiget, was bey der Abwechselung manchfältiger Farben zu obſerviren ist, welche durch die Wissenschafft eines geschickten Meisters, nach der zugehörigen Eigenschafft tauglich zu vermischen seyn: daß jeder Theil des menschlichen Leibes, als Haare, Gewand, Lufft, Bäume, Berge, Wälder, Auen: ja alles was von der Sonne erleuchtet wird, eine natürliche Farbe, Licht, Glantz und Schatten überkommen kan.

Es ist dannenhero ein jeder genöthiget, dasjenige, was ich erst angeführet, auf das genaueste zu untersuchen, damit er seine Arbeit dem Selbst-Betrug entziehe, und sich von seinen Muthmassungen nicht bereden lasse, wie unnöthig es wäre, in jedem Theile des vorhabenden Werckes, sich allzunahe an die Regeln zu binden. Denn solche verblendete Leute, die sich mit dieser und dergleichen Einbildung, einen blauen Dunst vor die Augen mahlen, werden bey dem Ende ihrer Verrichtungen, keine Ration noch Demonstration des Effects zu geben wissen. Die Ursache ist, weil die Liebe zur geschwinden Practic allzuhefftig: die Speculations-Gedancken hingegen zu flüchtig: und die Gedult viel zu klein, wordurch man doch einig und allein, den Ein- und Ausgang der Perspectivischen Kunst-Pforten erreichen, und eine correcte Delineation zuwegen bringen kan.

Es bleibet also bey dem einmahl gelegten Grund. Und so nützlich es ist, daß man in dem ersten Theil, des so genannten Pes-Picturæ, nach Optischer Proposition, eine genaue Untersuchung erlernet hat, ehe man etwas anders hinzuthut, das andere Schwerigkeiten in sich schliesset: so nöthig erachtet man im gegenwärtigen Theil zu seyn, eine kurtze Einleitung, von der unentbehrlichen Erklärung des grossen Sonnen- Tag- und Flammen-Lichtes vorzusetzen, und selbiges nach etlichen Classen zu betrachten, ehe man den, dem Licht entgegen stehenden Schatten abhandeln wird. Ob es nun zwar unlaugbar, daß die Beantwortung, was das Licht sey, eigentlich vor die Physicos gehöre; jedennoch / weil in der Optic höchst nothwendig ist, daß man einigermassen eine Kundschafft davon besitze; überdieses das gemeine Sprichwort heisset: Wer schwartz und weis, das ist, Licht und Schatten verstehe, ein guter Mahler sey: als melde ich generaliter zur Nachricht, daß das Licht der aller subtileste Theil des Feuers: und daß alles was vom Feuer auf der Erde ist, von der Sonne, als der unerschöpfflichen Brunnquell alles Feuers, und der Zierde oder dem Kern des ersterschaffenen Lichtes herrühre.

Denn so gewiß eine Quelle aus der grossen See ihren Ursprung hat: also kommet auch das irrdische Feuer von dem Sonnen-Meer her. Gleichwie nun selbiges nach Plinii Worten, ein erschröcklicher Theil der Natur ist, und eine solche

Art

oder F. 6. so habt ihr den Semidiameter des begehrten Circkels, der aus F. zu reißen ist.

Fig. 23. Eine gerade Linie ZW Fig. 23. in einen Circkel GLEA zu verwandeln. Theilet die gegebene Linie ZW, in 3. Partes. Von einem Theil derselben, formiret den gleichseitigen Triangel GEA, und lasset aus dem Mittel H, der Basis GA, die Perpendicular HE hinauf steigen. Theilet die eine Neben-Seite AE in N, auch in 2. Partes; führet aus N die Perpendicular in G. Wo GN und HE einander in O berühren, da ist das Centrum zum gesuchten Circkel. Theilet ferner GH in 2. Partes, und ziehet aus der Helfte, eine Linie nach O. Den vierten Theil davon, schneidet bey G in I ab, und reißet aus O mit der Weite OI, den Circkel GLEA: so habt ihr, was ihr verlanget.

Fig. 24. Einen gegebenen Circkel AOWD. Fig. 24. in eine gerade Linie IK zu verwandeln. Reiset die Diametros AW und OD durch das Centrum R. Ziehet hernach OW zusammen, und theilet solche Linie bey G in 2. gleiche Partes. Wenn ihr hernach D mit G vereiniget: so wird DHG, der vierte Theil von der begehrten Linie IK, die der Circumferentia des Circuls AOWD, gleich ist.

Einen vorgegebenen Circkel, in ein Quadrat zu
Fig. 25. verwandeln Fig. 25. Reißet in dem Circkel ABCD, den Diameter IL, und durchschneidet selbigen diagonaliter mit SR in O. Theilet RO in 4. Partes, und setzet einen Theil von R in X, von L in P, von S in Q, von I in H, und ziehet XHQP zusammen: so habt ihr das begehrte Quadrat.

Fig. 26. Einen Circkel AICG Fig. 26. in einen rechtwincklichten Triangel MGL, zu verkehren. Ziehet am Ende des Circkels eine lange Linie GL, und richtet aus G durch M, die Perpendicular-Linie GMI auf. Traget auf GL, von G in O, die Grösse des Diametri GI dreymal: und theilet GI in 7. Partes, wovon ihr einen Theil aus O in L setzen müsset. Ziehet alsdenn aus M, dem Mittel von GI, die Linie ML, so wird MGL, der begehrte Triangel. Oder aber theilet GL bey N in 2. Partes: so giebt der ganze Diameter GR, mit der halben Peripherie GN, ebenfalls einen rechtwincklichten Triangel IGN, der mit dem vorigen, einerley Inhalt. Wenn man hievon die halbe Basin GS, und das ganze Perpendiculum IG, oder das halbe Perpendicul MG, und die ganze Basin GN nimmt: so kriegt man an statt des Triangels, ein Parallelogrammum GITS oder GMVN, von einerley Inhalt mit dem Circkel und Triangel.

Einen jeden Circkel um 1. 2. 3. und mehrmal zu
Fig. 27. vergrössern. Reißet in der Figura 27. den Diameter BO des gegebenen Circkels, und richtet aus der Mitte, als dem Centro V, die Perpendicular VIW auf. Wenn ihr hernach die Weite OI nehmet, und aus V einen Circkel beschreibet, dessen Semidiameter OI oder VO, so ist er 2mal so groß als der gegebene. Nehmet ihr die Weite CO, so wird er in I, 3mal, mit der Weite JO in H, 4mal, mit der Weite HO in K, 5mal und mit der Weite KO in N, 6mal so groß und so weiter.

Ein Quadrat um den halben dritten ꝛc. Theil zu vergrössern. Wenn ihr zum Beyspiel hier das Qua-
Fig. 28. drat A Fig. 28. noch um zwey Drittel grösser machen wollet: so ziehet an dessen oberste Seite IR, die Linie CID; theilet IR in 3. Partes, und setzet 2. davon aus I in L, und aus L in C, die Seite IR des Quadrats A: so formiren sich daraus die Quadrata NB. Halbiret CR in E, und reißet den Bogen CKR, bey I richtet ein Perpendicular auf, biß in V, welches die eine Seite des Quadrats JVFD, das um zwey drittelmal grösser als A ist.

Ein vorgegebenes Quadrat zu halbiren. Ziehet in dem Quadrat PAWN Fig. 29. die Diagonal-Li- Fig. 29.
nien IC und RK. Aus ihrem Durchschnitt O, ziehet den Circkel L, welches jedoch auch unterbleiben kan. Setzet die Seite CK von O in Z, und die Weite OK, von K in C und Z. Oder lasset bey K eine Perpendicular herunter und bey C hinüber fallen, die so lang als OC ist: so kriegt ihr das Quadrat COKZ, welches halb so groß als das gegebene ist.

Ein Quadrat um 2. 3. und mehr mal zu vergrös-
sern. Ziehet oder nehmet in dem gegebenen Qua- Fig. 30.
drat 1. OSC Fig. 30. die Diagonal 1. W. S, so ist solches eine Seite des Quadrats OQDW, welches 2mal so groß als das vorige. Nehmet ihr die Weite QS, wird solches das dreymal grössere Quadrat OREN geben: und so auch mit RS, welches eine Seite, des 4mal grössern Quadrats OAGB ist.

Den Umkreiß eines Circkels KBA Fig. 31. in so Fig. 31.
viel Theil zu theilen als beliebig ist, damit man eine regulirte eckigte Figur hinein zeichnen kan. Es sey zum Exempel in dem Circkel KBA, ein regulirtes 7. Eck zu beschreiben: so theilet den Diameter BC in 7. Partes und richtet aus dem Centro D, die Perpendicular DE auf, welche mit der Grösse des Diametri BC, aus B und C, mit Creutz-Bögen in E determiniret wird. Reißet alsdenn allezeit aus E, durch den punct der 2. ersten Theile bey B, eine Linie biß an die Circumferenz in K: so wird die Weite KB, hier die eine Seite des regularen 7. Eckes. Und so mit allen andern Ecken.

Durch Beyhülfe eines Quadrats, eine Schnecken-Linie zu reißen. Theilet jede Seite des Quadrats
BACD Fig. 32. bey 1. 2. 3. 4. in 2. Theile, und zie- Fig. 32.
het die Diagonal-Linien oder die Durchschnitte 1. 3. und 2. 4. die Helfte derselben theilet wieder in 3. Partes. Setzet hernach den Circkel aus dem Punct 1. auf BA, auf die gegebene oder beliebige Weite E, der verlängerten Linie EG, die auf BF perpendicular stehet, und reißet den Bogen EF. Setzet hernach den Circkel in den Punct 2. auf AC, und reißet mit der Weite 2. F den Bogen FG: ferner setzet den Circkel in den Punct 3. auf DC, und ziehet mit der Weite 3. G den Bogen BG, und so weiter, aus allen übrigen mit Zahlen bemerckten Puncten: so bekommet ihr die begehrte Schnecken-Linie; welche man hier aus Mangel des Platzes, nicht grösser und weitläufftiger vorstellen können: sondern nur eine kleine Linie formiren müssen.

Ein 5. Eck in einem Circkel zu beschreiben. Ziehet die beyden Diametros BC und AD. Fig. 33. Fig. 33.
die einander orthogonaliter im Centro E durchschneiden. Theilet BE in G in 2. Theil. Aus G, reißet den Bogen AE: so wird die Linie AHE, eine Seite von dem regularen 5. Eck FNALI seyn.

Mit unverrückten Circkel, in eine Rundung, ein 3. Fig. 34.
und 6. Eck zu zeichnen. Reißet den Diameter AC. Setzet den Circkel mit der Weite CB in C und ziehet den Bogen DBH. hänget DA. AH und DH aneinander: so habt ihr den gleichseitigen Triangel DAH. Wenn ihr hingegen eben diese Weite CB von C oder A, oder wo es sonst beliebig, in der Peripherie herum setzet: so wird sie das regulare 6. Eck DEAGHC formiren.

Ein gleichseitiges 7. Eck, in einem Circkel zu be-
schreiben. Wenn ihr in der vorigen 34. Figur, ei- Fig. 34.
ne Seite des Triangels AH in F halbiret; so reißet

mit der Weite AF den Bogen FÆ: da denn AÆ eine Seite von den 7. Eck seyn wird.

Fig. 35. Oder aber: Setzet in der 35. Figur, die Weite AE von A in B und D, und halbiret sie in C: so giebt BC eine Seite von dem 7. Eck abcdefg.

Ein 8. Eck von gleichen Seiten, in einem Circkel
Fig. 36. vorzustellen. Ziehet in Fig. 36. die 2. Diametros AB und CD, die sich in P durchschneiden. Aus AC und DB ziehet Creutz-Bögen, die sich in G und F durchschneiden. Eben dergleichen verrichtet mit beliebiger Weite aus CB und AD in H und E. Reisset GF und HE, durch das Centrum P zusammen: so durchschneiden solche Diagonal-Linien, die Circumferenz in IL und ON. Wenn man hernach alle Puncta des Umkreisses, miteinander durch gerade Linien vereiniget: so wird das regulare 8. Eck AI COBLDN.

In einem Circkel, ein regulares 9. Eck zu reißen.
Fig. 37. Wenn ihr in der Figura 37. den Circkel durch die Diametros BC und AD in 4. Partes getheilet: so theilet einen Quadranten AFC in 9. Partes: wovon 4. nemlich die Weite AF, eine Seite des begehrten 9. Eckes, BNAFCHIKL.

Auf eine andere Art. Theilet den halben Diame-
Fig. 38. ter des Circkes AL Fig. 38. in 3. Partes. Nehmet alsdenn die Weite A 1. und tragt sie aus A nach M, so wird AM eine Seite des 9. Eckes: die man auf der Peripherie, aus M herum bemercken muß.

Ein regulares 10. Eck, in einem Circkel zu zeich-
Fig 39. nen. Wenn ihr in Fig. 39. die Diametros AB und FI durch C gezogen: so theilet CB in 2. Partes in D. Setzet den Circel in D und reisset mit der Weite DF, den Bogen FE: so wird die Helfte von EF, nemlich EG, oder GF, eine Seite von dem 10. Eck seyn.

Auf eine gegebene Linie, ein gleichseitiges 5. Eck,
mit unverrückten Circkel vorzustellen. Nehmet in
Fig. 40. Fig. 40. die gegebene Linie, oder eine Seite des 5. Ecks a b, und reisset mit selbiger Grösse, aus a und b Circkel, die sich in i und h durchschneiden. Aus h machet einen andern, der die vorigen in f und g berühret. Zieh ih blind zusammen, so kriegt ihr den Punct n. Führet von g und f, durch n Linien, biß an d und c; reisset hernach aus d und c mit voriger Weite Creutz-Bögen, die sich in e schneiden: so geben die zusammen-gefügte puncta a d e c b das begehrte gleichseitige 5. Eck.

In einem Circkel, ein gleichseitiges 11. Eck zu be-
Fig. 41. schreiben. Wenn ihr in Fig. 41. die Diametros OB und GI. durch D gerissen: so ziehet aus B mit der Weite BD, den Bogen ADC. Füget alsdenn OC, durch die Linie OFC zusammen: so wird DF eine Seite des begehrten 11. Eckes.

Ein 16. Eck, in einem Circkel vorzustellen. Reis-
Fig. 42. set die Diametros DI und BC Fig. 42. so kriegt ihr das Viereck DBIC. Halbiret jeden Bogen desselben in GHAF, und jede solche Helfte wieder in O: so ist der Circkel in 16. gleiche Partes getheilet, die ihr hernach, durch Linien zusammen ziehen könnet.

Eine Oval-Rundung zu reissen. Reisset auf
Fig. 43. dem Mittel G der Linie MN Fig. 43. welches die Länge der Oval-Rundung, den Circkel HCFD; hernach aus H den Circkel IGK; und aus F, den Circkel GEW. Richtet bey G die Perpendicular CGD auf, und ziehet die blinden Linien CBFW und DOFE, welches auch durch den Punct H auf der andern Seite geschehen kan, damit ihr den Punct IK desto richtiger bekommet. Setzet den Circkel in D, und reisset mit der Weite DE, den Bogen IE, aus C aber den Bogen KW: so habt ihr die begehrte ablange Rundung JENWKM.

Auf eine andere Art. Formiret 2. Quadrata IB,
Fig. 44. und ziehet die Diagonal-Linien FV, AV. Fig. 44. FM, NA. Setzet den Circkel in A und reisset mit der Weite AN, den Bogen NV also auch aus F den Bogen MV, aus B aber mit der Weite BN; den Bogen MN und aus I den Bogen VV: so bekommt ihr die Oval-Rundung NVVM.

Noch anderst. Theilet HH Fig. 45. in 3. Partes, Fig. 45.
und formiret die gleichseitigen Triangel AOA; ziehet hernach die verlängerten Linien OA. Setzet den Circkel in O, und machet mit der Weite OR, den Bogen RT und SV; aus A aber lincks und rechts den Bogen RV und TS: so habt ihr die begehrte Figur. Nehmet ihr aber die Weite OC und AC: so kriegt ihr die Oval-Rundung CEFD und so weiter.

Noch auf eine andere Art. Reisset aus C und
D Fig. 45. Z zween Circkel, die einander in A und Fig. 45. B durchschneiden. Ziehet aus A mit der Weite E, den Bogen EG, und aus B, den Bogen FH, so ist die Figur fertig.

Aus einem Quadrat ein 8. Eck zu machen. Zie-
het in Fig. 46. die Diagonal-Linien WB und AC, Fig. 46. die sich in O durchschneiden. Setzet den Circkel in B, und machet mit der Weite BO, den Bogen OV. Traget die Weite CV von C in D von W in E und F, von A in G und H, von B in I und K, und ziehet VD. EF. GH. IK zusammen: so bekommt ihr das begehrte 8. Eck.

Eine Ey-Rundung zu zeichnen. Reisset auf CA
aus B, den Circkel CHAG. Fig. 47. Bey B, lasset Fig. 47. die Perpendicular BG herunter fallen, die so lang als BC ist, und ziehet durch G, die Linie CE und AD. Reisset aus A und C, mit der Weite AC den Bogen CD und AE, aus G aber, den Bogen DWE. so wird CDWEAH, die begehrte Ey-Rundung seyn.

Eine Ellipsin oder ablange Rundung, durch Hül-
fe einer Schnur zu reissen, wenn die Länge und Breite derselben gegeben worden. Machet der
Länge OP Fig. 48, die ganze Breite, mit der Weite Fig. 48. RQ, aus Z perpendicular. Traget von R die Weite RA, von A nach I und K. Wenn ihr nun daselbst Nägel einschlaget, und eine Schnur biß an Q daran spannet: so wird die Ellipsis, von O nach R und P, deßgleichen von P nach Q und O, leicht zu ziehen seyn.

Eine Ey-Rundung auf eine andere Art zu reis-
Fig. 49. sen. Ziehet aus A den halben Bogen EHI, und setzet die Weite EA von E in C, und I in R. Lasset bey A eine Perpendicular herunter fallen, und setzet darauf die Weite EK, das ist: ihr nehmet die Weite EI, und traget sie von I, aus E in K, aus K bemercket die Helfte von EA, aus K in D, und ziehet aus D den Circkel FLGK. Reisset hernach mit der Weite RE, aus R den Bogen EF, und aus C den Bogen IG: so erlanget ihr die Ey-Rundung HEFKGI.

Einen vorgegebenen Winckel, in 2. gleiche Theile
zu theilen. Der Winckel ist Fig. 50. BCA. Reisset Fig. 50. mit der Weite BC, oder in einer beliebigen Weite, den Bogen AB; aus A und B, reisset Creutz-Bögen, die sich in E durchschneiden. Ziehet EC zusammen: so ist der Winckel BCA bey D halbiret: also daß die eine Helfte BCD, und die andere DCA.

Einen vorgegebenen Circkel, in seine 360. Grad
einzutheilen. Theilet den Quadranten ABC Fig. 51. Fig. 51. erstlich in 3. Theile, deren jeder 30. Grad: jedes drittel wieder in 3. und einen solchen Partem in 2. Theil, je-

den

Grund
Fig. 1.
Elevationis Linea
Distanz
Fig. 2.
Aug Punct
Fig. 3.
Scenographia
Fig. 4.
Fig. 5.
Gesicht Strahlen
Erscheinung der Section.
Horizon Linie
Fig. 6.
Gesicht Linie.
Weitere Distanz
Diagonal Linie.
Grund Linie
Accidental Punct
Fig. 7.
Scenographia
Aufzug
Grund
Fig. 8.
Fig. 9.
Diagonal B.
Circumferentz
Fig. 10.
Fig. 11.
Parallel
Durchschnitt
Grund Einer unordentlichen Figur.
Fig. 12.
Scenographia
Accident:
Distanz
Perpendicular Linie.
Fig. 13.
Geometrischer Grund Riß.
Fig. 14.
Alb. Dürrers Man. würckliche Cörper zu verkürtzen.
Wenzesl. Jamnitzer inventor.
Fig. 15.
Fig. 16.
Jo. Heiden inv.
Laurenti Sirigatti inv: Regul. Fig. 17.
Fig. 18.
Profil. A.
Grund B
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 22.
Fig. 21.

den aber wieder in 5. Theil, so ist der Quadrant A B C oder der Bogen A C in 90. Theile getheilet: und so verfahret ihr auch mit den übrigen 3. Quadranten, damit ihr die 360. Grad bekommet. Oder ihr dürft nur nach dieser Art, den halben Circkel EAC in 180. Grad theilen, und alle Partes durch das Centrum auf die andere Helfte EDC ziehen: so ist es gleichfalls gethan.

Nun sollte ich wohl auch lehren, wie nach geometrischen Gründen, die 5. Corpora Regularia als das Tetraëdrum, Hexaëdrum, Octaëdrum, Dodecaëdrum, Icosaëdrum; deßgleichen die Irregularia, als die Prismata, Parallelopipeda, Pyramides, Cylindri, Coni und andere aufzureißen: allein sie gehören eigentlich nicht hieher, und erforderten zuviel Raum, wenn man ihre Structur beschreiben und abbilden wollte. Man begnüge sich daran, daß ich Fig. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. hier bloß in der Fig. 52. biß 58. einige derselben perspectivisch vorgestellet, welche Frater Lucas de Burgo, in seinem Ao. 1594. edirten Werck, die geometrische-Perspectiv genennet, und die ganze Intention, in Theilen des Circkels genommen hat. Weil sie nun der Optic angehören, so habe ich solche Manier nicht unberühret vorbey gehen wollen; damit man sich einiger massen einen deutlichen Concept davon zu machen weis.

Zum Beschluß recommandire ich allen denjenigen, die sich in der Optic, Perspectiv- und Civil-Bau-Kunst zu perfectioniren, oder doch geschwind darinnen zu avanciren begehren, daß sie die Trigonometriam planam, sich bekannt machen, und darinnen einen guten Grund legen sollen: weil sie ohne diese unentbehrliche Wissenschafft, nimmermehr zu recht kommen, und zu höhern Dingen gelangen können. Wem eine mündliche Anweisung fehlet, der bediene sich der Bücher guter Auctornm; unter denen Pitiscus, Clavius, Canzler, Scote, Strauchius, Stevinus, Tonski, Vlacq, und mehr andere erfahrne Leute, ersprießliche Dienste leisten werden.

Erklärung der Tabula C.

Von verschiedenen Maniern einiger Auctorum, wie vorgegebene Figuren, perspectivisch vorzustellen seyn.

Nach den abgehandelten Vorbereitungen zu dem nachfolgenden Unterricht, befinde ich gleichwol nicht vor dienlich, daß ich jetzt schon meine abgefaste kurze Regul der ganzen Perspectiv, vorstellig mache, welche an sich selbst, nach der Beschaffenheit und den Umständen eines vorgegebenen Problematis, unterschiedliche Vortheile in sich begreifft. Denn weil sich einige meine Manier perspectivisch zu zeichnen, entweder schwehr vorstellen, oder doch allerhand Weitläufftigkeiten dabey einbilden möchten: als habe vielmehr vor rathsam zu seyn gedacht, daß ich ihnen das Gegentheil darthue: und ihnen dadurch eine bessere Opinion einpräge, die ihnen in der Erlernung einer so schönen Kunst nicht verhinderlich fällt. Solches zu bewerckstelligen, habe ich auf der Tabula C, die vornehmsten und bekanntesten Methoden, aus etlichen alten Auctoribus entworfen, die sie in ihren Schrifften aufgezeichnet. Ich verachte aber deßwegen weder die Lehr-Sätze noch die Anweisung dieser ehrlichen Leute, in geringsten nicht: und begehre ihre dadurch erworbene Reputation, keinesweges zu verringern, wenn ich ihre Gedancken unter etwas veränderten Figuren darstelle; massen ihre wohlmeynende Intention, mit den scharfsinnigen Speculationibus des Euclides, am Ende insgesammt übereinkommet. Mein Vorsatz zielet nur blos dahin, die obgedachte Einbildung zu widerlegen, und mich von allen ungleichen Urtheilen, durch die Eröfnung eines deutlichen Unterscheides, loszusprechen.

Was ich nun mit den Figuren der Tabula C haben will, das wird in nachfolgender Beschreibung zu ersehen seyn.

Tab. C. Fig. 1.

Figura 1.

Ein vorgegebenes Quadrat durch dreyerley Distanz-Puncten, in das Perspectiv zu bringen.

Das gegebene geometrische Quadrat ist ABCD, so in unterschiedliche kleine Quadrata zertheilet worden, worauf man aber in der perspectivischen Vorstellung nicht Achtung zu geben hat, weil wir die Weitläufftigkeit zu vermeiden, nur bey dem grossen Quadrat ABCD verbleiben wollen. Dieses nun perspectivisch zu zeichnen, ziehet man die Grund-Linie CFI, und trägt darauf von G in F, die eine Seite des Quadrats CD. Wenn solches geschehen, reißet man der gedachten Grund-Linie CFI, in einer beliebigen Höhe, die Horizontal-Linie H 1. 2. 3. parallel, und erwehlet sich darauf den Aug-Punct H, der über der Mitte von GF hier zu sehen ist. Alsdenn reißet die Gesichts-Linien GH und FH: bey F hingegen, richtet man die Perpendicular EF auf und formiret aus dem Distanz-Puncte 3. die Linie G 3; wodurch die aufgerichtete Perpendicular- oder Elevations-Linie EF, im Punct 7. die Gesichts-Linie HF, aber in R, durchschnitten wird. Wenn man hernach der Linie FG mit der Weite F 7, die Parallel 4 7 ziehet: so wird das verlangte perspectivische Quadrat G 4 NF nach der Distanz 3. Wie man nun mit dem Distanz-Punct 3. procediret, eben so verhält sichs auch mit den Distanz-Puncten 2. 1, die dem Auge H näher, und wovon die Elevations-Linie EF in 8 9. durchschnitten, das perspectivische Quadrat aber, unter G 5 OF und G 6 PF vorgestellet wird.

Fig. 2.

Figura 2.

Wie das zuvorgegebene Quadrat mit seinen kleinen Abtheilungen, in einem etwas grössern Form, dreyfach perspectivisch zu zeichnen ist.

Man præsupponiret, als ob das geometrische Quadrat, welches in voriger Figur ABCD geheissen, hier zugegen, und GF eine Seite desselben wäre. Diese Seite, mit ihren vier kleinen Abtheilungen, setzet man auf die Grund-Linie GB, von G in F, und ziehet sie, nebst ihren Partibus, aus G und F nach dem Aug-Punct A, der in der Horizontal-Linie LZ begriffen ist. Auf dieser der Fundamental-Linie GB parallel-gerißenen Linie, erwählet man sich den Distanz-Punct Z und ziehet G mit Z zusamen: so werden die Gesichts-Linien G 1. 2. 3. F in DEHI durchschnitten; wenn man alsdenn der Linie GF die Parallel VI ziehet: so ist das Quadrat GVIF mit allen seinen Partibus, perspectivisch vorgestellet. Will man noch ein perspectivisches Quadrat an das erste hängen: so darf ohne geometrische Eintheilung, nur VTZ und hernach die Parallel WT formiret werden: so bekommt man das andere angehängte Quadrat VWTI, und so weiter mit dem dritten und mehrern, wenn es nöthig ist.

Fig. 3. & 4.

Figura 3. & 4.

Ein Quadrat, durch eine kurze und lange Di- stanz, in eine gleiche Verkürtzung zu bringen.

Man setzet hier abermal zum voraus, als ob das geometrische Quadrat würcklich zugegen, dessen eine Seite BE ist. Wenn man nun selbige, von

B in E stellet, und aus dem Aug Punct A, die Gesichts-Linien B O A. und E D A. formiret: hernach die Diagonal-Linie E O, nach den Distanz-Punct Z reiset: so ist die Ichnographische Vorstellung des Quadrats B O D E, durch die einige Diagonal-Linie E O Z fertig. Soll dieses Quadrat, wie in Fig. 2. durch den Distanz-Punct I, in einer dreyfachen Verkürzung erscheinen, dergleichen in Fig. 4. bey L M N enthalten: so darf man nur wie in Figura 2. procediren.

Fig. 5.

Figura 5.

Was in der Perspectiv, unter dem Wort Distanz, eigentlich verstanden werde.

Die Distanz ist eigentlich der Stand, von welchen die Gesichts-Strahlen, wie in gegenwärtiger Figur 5. zu ersehen, an gleich weit stehende Objecta reichen, und nach der manchfältigen Oefnung des menschlichen Auges gezogen, auch die Verhältniße der veränderlichen Weite, dadurch aufgelöset werden. Es hat aber mit dem Anschauen eines vor dem Gesichte schwebenden Objecti, folgende Bewandniß. Wenn ein gefrohrnes oder auch frisches Auge, aufgeschnitten wird, so ist selbiges innenwendig rund und hohl, und mit subtilen und durchsichtigen Humoribus angefüllet. Zuvorderst in der Haut, die das Auge umschliesset, ist ein kleines rundes Loch, welches man insgemein den Aug-Apfel, oder den Humorem crystallinum heißet, und auswärts eine etwas grössere Rundung, als einwarts begreiffet, auch dem Nervo optico entgegen stehet: durch welchen so denn, so wol schräge als gerade Ober-Flächen, vermittelst der Gesichts-Strahlen, aus sonderlichen Würckungen, und fast auf unbegreifliche Weise auf das schnelleste aufgefangen werden; inmassen berührte Radii visorii, nach Beschaffenheit des Ortes, der Entfernung, der Zahl und Bewegung der Objectorum, die Lufft und andere durchsichtige Dinge, so lang durchdringen, biß sie etwas erreichen, das nicht gänzlich verfinstert ist, und wohin sie mit ihrer Schärfe gelangen können; womit selbiges hernachmal in der Section erscheinet, wie es die sensibeln Winckel, nach der Beschaffenheit des Auges verursachen. Denn alles dasjenige, was das Auge anzuschauen begehret, das muß demselbigen entgegen stehen, auch mäßig erleuchtet seyn, und darf mit der Eröffnung des Auges, keinen Winckel über neunzig Grad machen. Es lässet sich solches gar deutlich in der Figura 5. begreiffen, worinnen der äusserste oder vörderste Radius Visualis oder Gesichts-Strahl, der nach den mit 1. bemerckten Objecto gehet, und durch eine punctirte Linie angedeutet ist, ausser 90. Graden ist, und um das zwischen Spatium, von der scharfen Linie, biß an gedachten Strahl, zuweit ausweichet. Es kommen daher o fast die Auctores einstimmig mit einander überein, daß sie einen Winckel von 30 Graden, vor einen proportionirlichen Stand annehmen; dieweil dessen zwo Extremitäten, solcher gestalt, das schwarze in dem Auge, just oben und unten anrühren: da herentgegen, ein Winckel von zwanzig Graden, etwas davon bedecket, mithin das Sehen selber geschwächet wird, inmassen die entgegen gesetzte Objecta gantz schwach, und gleichsam wie ein dünner Nebel erscheinen. Kurz davon zu reden: je kleiner der Winckel fällt, je undeutlicher werden die Objecta in das Gesicht fallen. Daß aber dem Auge bedüncket, als ob gleich weit abstehende Figuren, sich demselbigen untereinander in der Ordnung näherten, solches lässet sich ohne eine weitläufftige Erklärung, gar leicht aus derjenigen Erscheinungs-Linie begreiffen, welche von dem Grunde B. bey 4. nach K gezogen ist. Es mögen auch gleich die Pyramidal-Strahlen, von der nahen oder entfernten Distanz verstanden werden: so ist dessen unerachtet, auf allen Durchschnitts-Linien 1. 2. 3. 4. die Verjüngung nach der Ferne, und eine proportionirte Section, auf den Perpendicular-Linien, die hier in Figura 5. mit dem Wort Distanz bezeichnet seyn; wobey auch auf der schrägen Linie, die Erscheinung vorhanden, und zum Gebrauch abgefasset ist.

Figura 6.

Was von dem Unterscheid des Augen- und Accidental-Punctes, zu mercken ist.

Fig. 6.

Wenn in der Figura 6. vermittelst des ordentlichen Aug-H und Distanz-Punctes L, durch Hülfe der Diagonal-Linie G W, das perspectivische Quadrat G Q W R, nach dem zuvor angezeigten Unterricht formiret worden; und solches Quadrat eine grosse Fläche in sich begreifft, worauf, wie öfter zu geschehen pfleget, viele andere kleinere, von ohngefehr hingelegte Quadrata, noch zu verfertigen wären: so muß man sie nicht nach obiger Art, oder wie das grosse Quadrat G Q W R, auf die gewöhnliche Manier in das Perspectiv bringen, sondern etwas anders damit umgehen. Es sey zum Beyspiel in gegenwärtiger Fig. 6. das kleine übereck hingelegte perspectivische Quadrat a b c d, dessen geometrischer Grund hier nicht zugegen ist. Wenn man dessen perspectivische Vorstellung zeichnen will: so erwählet man auf der Horizontal-Linie X L, einen andern Punct I, der so wol hier als in das künftige, Accidental-Punct heissen soll. Man trägt hierauf die eine geometrische Grund-Seite, von d gegen N auf die Fundamental-Linie G R, und ziehet aus d und N, die Linien d I und N I. Wenn solches geschehen, erwählet man sich auf X L. einen andern Accidental-Punct X, welchen einige von Concurrent-Punct nennen, der dem vorigen I gegenüber stehet. Man setzet alsdenn abermal, die Weite einer Seite des geometrischen Quadrats, aus d in f, und ziehet die Linien d X und f X, so ist das hier abwesende geometrische kleine Quadrat, durch a b c d, auf dem grossen Quadrat G Q W R, perspectivisch vorgestellet, worauf es zufälliger Weise, geleget worden: und kan von dem gedachten Concurrent-Punct, bey Jean Vredemann, Frisio, Cock, Joanne Galle und in Petri Ballens Construction, mit mehrern nachgelesen werden, wenn man vollständig davon unterrichtet heißen will.

Figura 7.

Fig. 7.

Einen geometrischen erhöheten Stein / vermittelst des Concurrent-Gesichts- und Distanz-Punctes, auf eine andere als vorige Art, in die Perspectiv zu bringen.

Der gegebene Stein ist A und dessen Grund B, nach seiner Breite 1. 2. und Höhe 5. 6. Wenn man nun wie zuvor, die Horizontal W I, und die Grund-Linie Q R nebst dem Aug-N uud Distanz-Punct I formiret: und es ist bey der Distanz I, kein allzu grosser Neben-Raum vorhanden, als wie in gegenwärtiger Fig. 7. zu sehen: so darf man nur auf der Horizontal-Linie W I, zufälliger Weise, einen andern punct O erwählen, welcher abermal der Concurrent oder mitlauffende Punct genennet wird, und mit dem Aug-Punct N einerley Beschaffenheit hat. Um nun den geometrischen Stein A B, scenographice vorzustellen: so nehmet die Weite oder Breite 1. 2. von B; und traget sie von a in b; ziehet die Gesichts-

sichts-Linien Na und Nb, welches zur rechten Hand bey tu mit Nt und Nu noch einmal geschehen kan. Dieweil aber der geometrische Stein B, hier von N, auf zweyen Seiten betrachtet wird: also muß man auch die andere Breite 7.8. von B, aus a gegen den Punct 5. zur lincken Hand sezen; dergleichen, wenn es seyn soll, noch weiter bey 4.3.2.1. continuiret werden kan. Man ziehet hierauf aus solchen übergetragenen Punctis 1.2.3.4.5. gegen den Distanz-Punct I die blinden Linien 1. I 2. I &c. biß an die äuserste Gesichts-Linie Na; wo nun daselbst beyderseitige Linien, einander in h i k l m durchschneiden, werden der Linie a b oder QR, die Parallelæ m g, c d &c. nach der rechten Hand gezogen: so wird der perspectivische Grund-Riß seine Richtigkeit erlangen.

Wenn aber diese perspectivische Grund-Fläche c d e f ihre gebührende Höhe und Dicke bekommen soll, wie sie in der Natur würcklich erscheinet: so wird von der geometrischen Höhe A, die Weite DF, auf die Grund-Linie QR von P in Z getragen. Aus P und Z, formiret man die zwo Gesichts-Linien NP und NZ wovon PN die Sectio Elevationis, oder der Erhöhungs Durchschnitt heisset. Die schattirte Elevationes oder Neben-Aufzüge C. C. C. welche bey P Y T in die Höhe gehen, völlig zu præsentiren: so werden die vorigen Parallel-Linien c d und f e, des perspectivischen Grundes c d e f, durch punctirte Linien d T I Y &c. an die Sectionem Elevationis T Y verlängert: und bey dem Durchschnitt der Linien, richtet man die perpendiculare Erhöhung, biß an die Gesichts-Linie NZ auf: so kriegt man den erfodrenden Aufzug CCC.

Woferne man nun die völlige Scenographie des Grundes AB, vermittelst des erstgefundenen Aufzuges vorzustellen begehret: so werden an den Ecken des perspectivischen Grundes c d e f, Perpendicular-Linien aufgerichtet, wovon man die Höhe c o und d p, mit der Höhe TE, die Linien f L und e M aber, mit der Höhe GI abschneidet. Aus den erlangten geschnittenen Puncten o p L M, ziehet man Gesichts Linien N L o und N M p: so kriegt man die Seiten L o und M p und zugleich die völlige Scenographie, die hier mit X bemercket ist.

Des vorhin gedachten Concurrent-Punctes O nicht zu vergessen: so wird, wenn zur rechten Hand, kein Plaz zur perspectivischen Zeichnung vorhanden, die Höhe PZ oder DF, gegen die lincke Hand, an eine andere aufgerichtete Perpendicular-Linie 2 W von 2 in V getragen; wenn man alsdenn die 2 Gesichts-Linien V O und 2 O gezogen: und die Grund-Linien des Quadrat c d, m g &c. biß an 2. O mit QR Parallel hinüber führet: so zeigen sie auf dieser Sections-Linie 2 O, eine gleich grosse Höhe mit TE an: und thun zum Behuf der Scenographischen Vorstellung X, eben solche Dienste, als der gegen über stehende schattirte Aufzug; welches verhoffentlich keiner weitläuftigern Erläuterung wird benöthiget seyn, weil es aus der Betrachtung der Fig. 7. leicht zu verstehen ist.

Fig. 8. & 9.

Figura 8. und 9.

Einen nach Gefallen zertheilten geometrischen Circkel-Riß, perspectivisch vorzustellen.

Der gegebene Circkel, wovon hier nur die Helfte zu sehen ist A, dessen Diameter CB und die Circumferenz ADC, welche man in 8. gleiche Partes abgetheilet, und aus solchen Partibus, die blinden Linien 2.3.4.5.6.7.8. gezogen hat. Solchen nun in das Perspectiv zu bringen, wird der abgetheilte Diameter CB, auf die Grund-Linie CE, von C in F und von F in G getragen. Man ziehet hierauf aus den Partibus, nach dem Distanz-Punct H, die blinden Linien CH, FH &c. welche nicht weiter als an IF reichen dürfen. Um aber die Linie IF vorher zu finden, so reiset aus FG und ihren darzwischen begriffenen Partibus die scharfe Gesichts-Linien, FI und GI &c. nach dem Aug-Punct I: so wisset ihr wie weit die vorigen blinden Linien biß an IF zu ziehen seyn/ deren Intersectiones alsdenn der Linie FG, parallel gegen die rechte Hand, in Linien, abgebildet worden. Oder woferne dieses nicht beliebet, so kan man bey der äusersten Berührung K, von K zu G die Diagonal-Linie BLF formiren: so wird dieselbige alle aus A gerissene scharfe Gesichts-Linien durchschneiden, und mit der Intersection die Puncta anzeigen, wodurch die zuvor erwehnte Parallel-Linien lauffen müssen; wovon hier die mittlere mit L bemercket ist. Wenn man solchergestalt, das Quadrat GNOE Fig. 9. aus dem Aug-Punct M, nach angeregter Instruction, mit den darinnen begriffenen Abtheilungen bekommen, so wird der perspectivische Circkel-Creiß, durch die aneinander gehengte Ecke hinein gezeichnet; wie ganz deutlich aus der Figura 9. zu ersehen ist.

Figura 10. Fig. 10.

Wie ein gedoppelter Circkel-Riß, gegen das Aug perspectivisch vorzustellen ist.

Wenn wie zuvor die äuserste Circumferenz der schattirten Circkel-Rundung G, wie er sich im geometrischen Grunde weiset, in selbst beliebige und zwar hier in 8. gleiche Partes 1.2.3.4.5.6.7.8. getheilet worden: so leget man an selbige Theilungs-Puncten ein Linial, und ziehet gegen das Centrum, biß an den innersten Creiß, blinde Linien: so erlanget die innere Rundung auch 8. Partes. Richtet alsdenn vor der äussersten Rundung, die Perpendicular AB auf: und ziehet der Linie BZ aus den innern und äussern Punctis 1.2.3.4.5.6.7.8. Parallel-Linien, biß an gedachte Perpendicular AB. Setzet alsdenn den einen Fuß des Circkels in B, und öfnet ihn biß an die oberste Parallel-Linie m über A, die man aus dem Anfang der ersten Theilung, oder des Diametri des Circkels G auf AB hinüber gezogen, und formiret den Bogen mD, oder sezet nur gleich die Weite Bm aus B in D, auf welche Art auch die übrigen Intersectiones oder Berührungen der parallel-Linien auf AB, auf die Grund-Linie HZ, von D gegen B getragen werden. Wenn solches geschehen, richtet man aus D die Perpendicular DE auf, und ziehet eine gefällige Horizontal-Linie X m darüber, worinnen der Aug-Punct F und der Distanz-Punct X erwählet wird. Aus X werden hernach alle zwischen DB enthaltene Puncta, biß an die Elevation ED herüber gezogen: und wenn man die Weite BD mit allen ihren Partibus, aus D in H gesetzet: so formiret man die Gesichts-Linien HF und DF. Wo nun die Durchschnitte der Elevation ED, die Höhe aller Puncten an die Hand giebt, die von den Linien aus X nach B und D entsprungen: so durchschneidet man die Gesichts-Linen HF &c. durch die auf HKD gerissene Parallel-Linien, wie sie auf ED gefunden worden: so kan man hernach den Circkel, wie in der vorigen Methode hinein reissen. Endlich werden die Puncta des innern schattirten Creises, von Grunde G, aus dem Mittel K, so wol gegen H als D getragen, Gesichts-Linien nach F daraus formiret und die Diagonal ID und HL gezogen. Aus deren

Interſection läſſet man, wie die Figur ausweiſet, blinde Linien, gegen die Puncta des äuſſerſten perſpectiviſchen Circkels lauffen, welche die andern, die von dem ſchattirten Grunde entſprungen, durchſchneiden/ und die eigentlichen Puncta anzeigen, wodurch der innerſte Circkel, wie der äuſerſte, kan gezeichnet werden.

Fig. 11.

Figura 11.

Eine irreguliere **Fläche/ ohne die ſonſt gewöhnliche** Accidental-Puncten, in das Perſpectiv zu bringen.

Zeichnet den Grund einer irreguliern Figur, die hier mit X. bemercket, auf das Planum hin, und ziehet auſſer der Grund-Linie CI, auch die Horizontalem FK, und erwählet den Aug-Punct bey E, den Diſtanz-Punct aber bey K. Wenn ſolches geſchehen, ſo laſſet von der Grund-Linie CI, auf alle Ecke 1. 2. 3. &c. der Figur X blinde Perpendicular-Linien herunter fallen: und wo ſelbige, die Grund-Linie CI berühren, ziehet man Linien gegen den Aug-Punct E. Neben der geometriſchen Grund-Fläche X. Laſſet aus R die Perpendicular RD herunter fallen, und ziehet biß an dieſelbige, der Grund-Linie CI, blinde Parallel-Linien. Sezet hernach den einen Fuß des Circkes in R und traget mit der andern Spitze, alle Interſectiones der blinden Parallel-Linien auf RD, von R gegen I. Wo nun des unterſten Eckes 2. ſeine Parallel 2.D die Perpendicular RD durchſchnitten, und ſolcher Durchſchnitt D, nach H getragen worden; da richtet den Durchſchnitt HB perpendicular auf, und ziehet aus allen von R nach I geſezten Puncten, Linien nach der Diſtanz K. Wo nun ſelbige den elevirten Durchſchnitt HB berühren, da ziehet dem Grund OH Parallel-Linien, biß an die correſpondirende Geſichts-Linien der Ecke nach E. Wenn ihr alsdenn die Interſectiones der beyderſeitigen Linien, aneinander füget: ſo wird die begehrte perſpectiviſche Figur Z zum Vorſchein kommen.

Fig. 12.

Figura 12.

Ein gleichſeitiges Acht-Eck, im Perſpectiv vorzuſtellen.

Der geometriſche Grund-Riß des Acht-Eckes iſt A, wie er in der Figura 11. unten zu rechten Hand zu ſehen iſt. An deſſen unterſte Seite 3. 4. ziehet eine Linie BC, und laſſet darauf die Perpendicular-Linien 1. 2. und 5. 6. herunter fallen. Die Weite 5. 6. traget auf die Grund-Linie DE, Fig. 12. von D. in F, und reiſſet aus den Puncten der zuvor erwehnten Perpendicular-Linien, andere, nemlich Geſichts-Linien, auf den Horizont HO nach den Aug-Punct I, oder aus F und G &c. auf den Horizont KN in L. Soll nun das Acht-Eck zweyfach ſeyn, ſo werden aus den Ecken des Grundes A, Perpendicular-Linien auf 2. 6. formiret und ebenfalls von F in G aus dem Mittel M. gegen F und G geſezet, und hernach durch Linien an L gezogen. Man erwählet hierauf die Diſtanz N auf dem Horizont KN, und ziehet die Linie NF, oder aus D die Linie DO: ſo wird vermittelſt der Linie FN, die ausgedehnte, und zum Aufzug dienliche perſpectiviſche Grund-Fläche FPQG des Acht-Eckes, und durch DO, die neben beygefügte verſchobene DRSF, formiret ſeyn.

Es verſchläget hierbey nichts, daß eine dieſer Figuren, ſchmähler oder breiter iſt, maſſen man gleichwol die Scenographie daraus vorſtellen kan. Damit aber den Anfängern der Proceſs deſto deutlicher, und die Imitation um ſo viel leichter wird: ſo wollen wir hier die Figur FPQG behalten, damit man das Linial, auf jeden Abſchnitts-Winckel, deſto füglicher anlegen, und um ſo viel richtiger verfahren kan. Um nun die äuſerſte perſpectiviſche Umziehung des Acht-Eckes, auf PQGF zu bekommen, müſſen die geometriſchen Weiten, von 2. 6. aus F gegen D, auf den Grund DE getragen werden, eben als wie zuvor in Fig. 7. bey 1. 2. 3. &c. geſchehen iſt. Man ziehet daraus Diagonal-Linien FN &c. nach N biß in Q. Damit man nun das Centrum Z erlanget, ſo reiſſet man, gleichwie man bey dem Circkel Fig. 10. gethan, von jeden correſpondirenden Eck-Punct des äuſerſten Acht-Eckes, wie die Figur ausweiſſet, blinde Linien, welche die vormals zum zweytenmal eingetragene Geſichts-Linie, behöriger maſſen durchſchneiden, und den innern Umzug des Acht-Eckes formiren. Es wird alsdenn von der Grund-Linie DE, die Sections-Linie EF, an L. gezogen. An ſelbige reiſſet man aus allen Ecken des Acht-Eckes in FPQG, die mit DE parallel lauffende Linien, und richtet bey den interſectionibus a b c &c. wie Fig. 7. bey C. C. C, blinde Elevations-Linien auf. Reiſſet hierauf von O nach L, eine andere Sections-Linie OL, und ſezet die gefällige Höhe des Acht-Eckes, von O in X, und formiret die Linie LX. Wenn man hernach aus den Ecken des perſpectiviſchen Grund-Umzugs, Perpendicular-Linien aufrichtet, und aus den Durchſchnitten bey X, die Parallel-Linien hinüber ziehet: ſo werden ſie die gehörige Höhe der Scenographiſchen Vorſtellung, richtig abſchneiden, wie aus der Figura 12. gar deutlich zu erſehen iſt.

Fig. 13.

Figura 13.

Eine geometriſche **Grund-Legung etlicher** Stuffen, mit einem übereck darauf gezeichneten Quadrat, accidentaliter, perſpectiviſch vorzuſtellen.

Wenn die Grund-Linie GP, und die Horizontal-Linie AB, wie allezeit gebräuchlich gezogen, und der Stand A erwählet worden, woraus die geometriſche Grund-Legung zu betrachten iſt: ſo wird von jeder ſcharfen Berührungs-Linie LD CF &c. eine Geſichts-Linie nach B gezogen, und entweder zur lincken oder rechten Hand, eine Perpendicular-Linie GH aufgerichtet. Man trägt alsdenn die Weite KI in O, und ſo weiter, und ziehet gegen die Diſtanz A die Linien AO. AK &c. deßgleichen von dem kleinen ſchattirten Quadrat. 1. 2. 3. 4. die Breite 1. 3. an das Mittel P. und führet es ebenfalls in die Diſtanz A, welche ſich ſo denn untereinander durchſchneiden, und wie die Figur ausweiſet, ganz leicht formiren.

Was nun die Elevation anbetrifft: ſo werden von allen Durchſchnitten 7. 8. 9. 10. auf AO, blinde mit GO parallel gezogene Linien, an die aus G nach B, geriſſene Linie hinüber gezogen, die ſich an gedachter Sections-Linie GB, endigen. Man ſezet alsdenn auf GH die vierfache Höhe der Stuffen von G gegen H, und ziehet die Linie BL. Ba. Bb. Bc; richtet hernach von der Section an BG, biß an die nächſtfolgende correſpondirende Höhe, eine Perpendicular auf: ſo wird in ſolcher Ordnung der ganze Seiten-Aufzug, vor Augen geſtellet.

Fig. 14.

Fig. 14. 15. 16.

Figura 14. 15. und 16.

Es werden in diesen dreyen Figuren, 3erley Instrumenta vorgestellet, durch deren Beyhülfe, ein vorgegebener Cörper oder andere Figur, in einer perspectivischen Verkürzung zu zeichnen, ohne daß man der sonst gewöhnlichen Hülfs-Mittel darzu benöthiget ist. Das erste Fig. 14. hat der berühmte teutsche Apelles, Albrecht Dürrer erfunden, welches hernach von Wenceslao Jamnitzer in der Fig. 15. verbessert, von Johann Heiden aber in der Figura 16. noch um ein merckliches vollständiger gemacht, und zu einem sehr leichten Gebrauch, eingerichtet worden. Weil die Auctores diese Instrumenta und ihren Gebrauch, bereits anderwärts weitläuftig ausgeführet: so will ich hier keine unnüze Wiederhohlung anstellen, und mich dafür zu etwas anders wenden. Unterdessen muß ich nur noch dieses einzige sagen, daß durch die gegenwärtige Instrumenta, von einem der in der Optic exerciret, ganze Prospecte, geschwind im Perspective vorgestellet werden können: und versichere ich, wie wenig auch jemand nach den bißherigen Methoden, ein cörperliches Objectum auf das Planum zu stellen, sich geübet, man doch bloß aus dem Augenschein, den ganzen perspectivischen Entzweck erreichen kan; woferne man nemlich seine Zuflucht, theils zu fleißiger Betrachtung, theils zur Handleitung selber nimmt, und in solcher Lust ein Stück von demjenigen erlanget, was bey Ordinirung grosser Gemählde und Wercke, ihrer viele ohne die perspectivische Regeln, vergeblich gut heissen, und doch nichts rechts gewisses ausrichten können; von welchen Irrthümern aber der nachfolgende Unterricht, viele zu ihren grossen Nutzen ableiden wird.

Fig. 17.

Figura 17.

Wie nach des Laurentii Sirigatti inventirten Regul, eine geometrische Circkel-Rundung, perspectivisch zu zeichnen ist.

Nachdem ich bißhero verschiedene Maniern abgehandelt, wodurch man etwas im Perspectiv vorzustellen pfleget: so komme ich nun auch auf die gegenwärtige Regul, deren ich mich sowol in diesem als den nachfolgenden Theilen bedienen werde. Damit man nun ihre Beschaffenheit im voraus wissen, und sich solcher Regul, um so viel desto nüzlicher gebrauchen möge: so will ich den Grund darzu, durch die Erklärung der 17. Figur legen, und einen Circkel-Riß perspectivisch vorzustellen lehren, der weder durch ein Linial, noch durch einen Circkel zu ziehen ist. Es ist bekannt, daß ein halber Circkel dem andern von einerley Diameter gleich: drum habe ich in der 17. Figur, nur die Helfte der geometrischen Circkel Rundung X. vorgestellet, die nach eigenen Gefallen durch 1. 2. 3. etc. in verschiedene Partes, als wie hier in acht, abgetheilet wird. Aus dem Mittel oder Centro C, ziehet man eine lange Linie ZCVA, welche so viel als die Grund-Linie bedeutet. Man machet alsdenn nahe bey der abgetheilten Circumferenz 1. 2. 3. etc. die perpendiculare Sections, oder Durchschnitts-Linie BD. und erwählet eine Höhe E, wodurch der Horizont FG der Grund-Linien ZA parallel gezogen wird; worauf man den gebräuchlichen Aug-Punct E sezet, der hier zugleich die Distanz in sich begreifet. Wenn solches geschehen, lässet man von der Grund-Linie ZA, auf die Theile der Circumferenz, 1. 2. 3. &c. blinde Perpendicular-Linien herunter fallen, welche die vorige in a. b. c. d. &c. berühren, und aus welchen Puncten, als wie aus Z. und f, andere blinde Gesichts-Linien, nach E gerissen werden, von denen die Sections-Linie BD, in der Mitte in K und so weiter durchschnitten wird, und deren Intersectiones, die perspectivische Erhöhung der geometrischen getheilten Circumferenz, anzeigen. Wenn man hernach, aus den Theilen 1. 2. 3. &c. des Umkreises X, auch Gesichts-Linien an den Grund V der Distanz E gezogen, welche die Sections-Linie DB ebenmäßig in l. m. n. o. I. durchschneiden: so wird alsdenn, die eine Circkel-Spitze in f, die andere aber gegen B in I, gesezet, und solche Weite von EV, parallel gegen die lincke Hand nach H gestellet, oder daselbst ein subtiles Strichlein gemacht. Man nimmt hierauf die Weite IK, und formirt der Linie ZA eine parallel, die das erst-erwehnte Strichlein in H durchschneidet, und den mittlern oder äussersten Punct, der perspectivischen Rundung zu erkennen giebt, der in der geometrischen Zeichnung X, aus C auf die Peripherie reichet. Wenn man hernachmals mit den übrigen Puncten, eben also procediret, und sie so wol zur rechten als lincken Hand, neben EV und über ZA, kreutz weiß bemercket, und die gefundene Puncten in der Rundung zusammen ziehet: so ist der perspectivische Circkel, gehöriger massen formiret.

Fig. 18.

Figura 18.

Ein Stuck von einer runden Mauer, in das Perspectiv zu bringen.

In gegenwärtiger Figur, ist der geometrische Grund-Riß der runden Mauer B, der bey seinen Abtheilungen und Ecken, mit 1. 2. 3. 4. &c. bemercket ist. A ist dessen aufgezogenes Profil, mit allen gerad entgegen stehenden, blinden Aufzugs-Linien NOPQR. An dem äussersten Ecke des Grund-Risses B in 1. 2, wird die Perpendicular I. KI aufgerichtet, welches künftig allezeit, die Durchschnitts-Linie heisset. Aus der Mitte K oder vielmehr durch dieselbe, wird eine andere Linie DK, als der Grund des Standes gezogen, der allezeit die Distanz bedeutet. Mit der Weite DK, wird nach der Höhe des menschlichen Auges DC in grossen Wercken, die Höhe des Horizonts CI genommen; worinnen C den Aug-Punct vorstellet. Um nun hierauf den Anfang zum perspectivischen Uebertrag zu machen: so ziehet man von den Ecken des Grund-Risses B und seiner Rundung, nemlich aus 1. 2. 3. 4. &c. blinde Linien nach D, biß an die Durchschnitts-Linie IK. Man nimmt alsdenn die Weite K 1, und träget selbige, auf ein anderes beyliegendes Papier, an der Linie GH in L, welche Perpendicular-Linie GH, der Höhe DC, gleich ist, und in G die Höhe des Aug-Punctes, der schattirten perspectivischen Zeichnung anzeiget. Wenn man nun solcher gestalt, alle übrige Durchschnitts-Puncta, von 1. 2. 3. &c. auf IK. nimmt, und diese Weiten, von GH gegen L, ziehet, und mit einem andern Circkel, die aus dem Profil A gegen C, formirte blinden Linien, von K gegen I, zu, auf HL stellet: so werden sie die vorigen von GH gegen L, hinüber gezogene Linien, unten in L. &c. Creutzweiß durchschneiden, und den Grund der perspectivischen Höhe zu erkennen geben; welche Puncta, wenn man sie, wie in Figura 17. bey dem Circkel-

Riß aneinander hänget, und damit zur lincken, wie zur rechten Hand procediret: so geben sie die unterste Ausschweifung der perspectivischen Figur a. c. d. &c. Wenn man hiernächst, aus solchen gefundenen Puncten, Perpendicular-Linien aufrichtet, oder daraus der Linie GH Parallel-Linien MV &c. reiset, und vom Profil A, jede correspondirende Höhe NOPQ, auf der Durchschnitts-Linie IK, auf gedachte Linien MV &c. setzet: und solche Puncta der Höhe, gleicher gestalt zusamen füget: so wird die perspectivische Figur, ihre verlangte Richtigkeit bekommen.

Figura 19. & 20.

Fig. 19. & 20.

Wie vier aus einem Centro laufende, rundgebogene Cörper, im Perspectiv vorzustellen seyn.

Die geometrischen Cörper, davon hier nur zween vorhanden, sind AB, welche mit ihren Seiten-Flächen 1.2.3.4. etc. an das Centrum C reichen. D, ist ihr Aufzug. E die Grund-Linie, F die Mittel-Linie des Grundes. HF. die Durchschnitts-Linie. G die Distanz zum Aufzug: Q aber die Grund-Distanz. Bey der perspectivischen Vorstellung, ereignet sich diese Schwehrigkeit, daß, so man die rechte und eigentliche Abweichung, der obern Quer-Linien IKLM, die in dem Perspectiv Gesichts-Linien werden, ohne Fehler überkommen will: so muß man das Haupt-Absehen darauf richten, daß man aus dem Grund-Punct C, woraus die Seiten-Flächen, der geometrischen Zeichnung entstehen, eine Perpendicular-Linie TO aufrichtet, welche der Höhe des Cörpers SI, gleich ist, und die Puncta T und O, vor zwey, in diesem Fall angenommene Gesichts-Linien betrachtet; ohnerachtet der wahre Aug-Punct G gleichwol an seinem Ort verbleibet, woraus auf vorgedachte obere Ecke des Profils, von dem geometrischen Cörper das Auge siehet, und die so genannten Ansichte, in der perspectivischen Vorstellung erreichet: also daß das ganze Fundament, auf den berührten zween Puncten OT beruhet.

Was nun itzt die Sache selber anbelanget: so procediret man also: Wenn man auf das neben beygelegte Papier Fig. 20. die Grund-Linie W gezogen, und sie in der Mitte X halbiret: so wird die Weite FM, der Durchschnitts-Linie H. Fig. 19. auf die Grund-Linie W. Fig. 21. von X in M getragen, und daraus ein Perpendicular-Linie MN. aufgerichtet. Man stellet hierauf den Circkel in F Fig. 19, öfnet ihn biß an die aus O nach G gezogene Linie OG in N, und trägt solche Höhe FN, in der Fig. 20. aus M in N. Will man aber die rechte Höhe gar hinzu thun, welche die öfters benahmte Horizontal-Linie præsentiret: so trägt man die Weite VG, von X in Z, und ziehet dadurch die blinde Linie Z, die der Horizontal-Linie XW parallel läuft. Hierauf ziehet man von allen Ecken 1. 2. 3. 4. Fig. 19. des geometrischen Grundes AB, nach den Punct Q, im Profil aber die Aufzugs-Ecke D, nach G Fig. 20. Wie sie nun nach Proportion, sich von sich selbsten auf dem Durchschnitt H bemercken: so nimmt man ihre Höhe zum Exempel MN, und trägt sie aus M gegen Z in P Fig. 20. und so auch zur lincken Hand. Man nimmt hernach auch die Breite des geometrischen Grundes aus A, Fig. 19. hinunterwärts, auf gedachten Durchschnitt H zum Beyspiel Aa, setzet sie der Perpendicular MN Fig. 20. parallel hinüber: so berühret sie P und R auf der rechten wie auf der lincken Seiten, wenn die Figuren beyderseits einerley Gestalt haben sollen. Woferne man hernachmals, auch mit den übrigen Weiten von dem Grund AB und DD, an dem Durchschnitt H Fig. 19. also procediret, und aus den Creutz-Schnitten, unten an das Centrum M Fig. 20. blinde Linien reißet: so werden sie die eigentliche Abweichung der perspectivischen Seiten-Flächen, ohne Fehler zu erkennen geben.

Wenn sichs fügte, wie es denn auch nicht anderst seyn kan, daß an einer Aufziehung, mehr als eine Quer-Linie sich præsentirte: so wird mit der obern ebenfalls, wie mit der untern procediret, inmassen man bey erlangter Höhe, solche gedachte Puncta, nach N Fig. 20. ziehet, woraus die deutliche Ansichte der perspectivischen Figur, zum Vorschein kommen. Sollten diese rauhe Stöcke AB, mit architectonischen Zierrathen, und kleinen Gliedern, nach Beschaffenheit auszuzieren seyn: so darf ein Anfänger, bey Erlernung dieser Regel, nicht in den Gedancken stehen, als ob es genug wäre, und die Figur herauskommen müsse, wenn alle solche Glieder, gleichwie gegenwärtige zwo Seiten, nach zweyerley Puncten zuliefen: sondern es wird supponiret, daß weil ein jedes Glied, mit seiner äusersten Schärfe, nach aufgewachsener Höhe, das andere mit keiner Parallel-Linie, nimmermehr erreichen wird, man solcher Gestalt gehalten seyn müsse, solche Glieder, von ihrem Ursprungs-Winckel, in dem Profil mit Parallel-Linien, biß an die Linie OT, Fig. 19. zu ziehen, welche Berührung, nach der Zahl der Glieder, die gehörige Vielheit der Puncten, selber angeben wird, die alsdenn in gleichen Verstand, der hier mit M und N, Fig. 19. berührten Verhältniß, abgehandelt werden müssen, wenn man die verlangten Figuren, gehöriger massen, vor Augen haben will.

Figura 21. & 22.

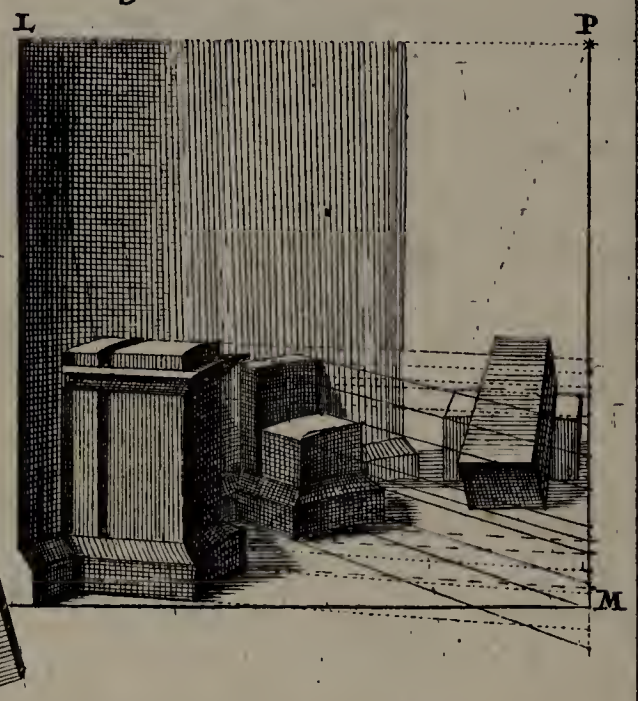
Fig. 21. & 22.

Ein Jonisches rauhes Postament, nach des Laur. Sirigatti Manier, in das Perspectiv zu bringen.

Wenn der schattirte geometrische Aufzug D. des gegenwärtigen Postaments verfertiget worden, und man den darzu benöthigten Grund-Riß A, nach Anweisung der hervor ragenden Glieder, theils mit blinden, theils mit scharfen Linien in den Grund geleget, wie vorher aus architectonischen Büchern muß erlernet worden seyn: so ziehet man die öfters gedachte Linien 2. 3. Fig. 21. welche die Basin des Postaments D, unten berühret. Auf diese Grund-Linie 2. 3. wird aus 2. die gefällige Distanz H, perpendicular aufgerichtet, und aus H, mit dem Grund 2. 3. der Horizont HN parallel gezogen. Man stellet alsdenn die Weite MH, von der äussersten Fläche N des Grundes A in k und ziehet die Linie kC der Linie 2. 3. parallel, welche alsdenn das Mittel der geometrischen Zeichnung; von daraus nemlich C, die Perpendicular CN, aufgerichtet wird, die den Namen des Durchschnitts führet. Hierauf legt man das Lineal an den Distanz-Punct H, und an das unterste Eck der Basis Z. ziehet dadurch eine Linie biß an den Durchschnitt CN in B. Aus B traget die Weite BN, aus f in L, Fig. 22. und reiset der Linie fO die blinde Parallel L und zugleich die Perpendicular fL. Leget das Lineal wieder an K und Z und formiret eine Linie, biß an den Durchschnitt NC in E wie zuvor geschehen ist. Mercket aber hierbey, daß obschon hier der Grund A Fig. 21. ganz nahe an dem Aufzug D. stehet, und deßwegen die Berührung der Linie HB, und kE in Z geschiehet: so benimmt doch solches der Sache nichts, und muß so zu reden einerley facit heraus komen, wenn nur bey dem Aufzug, die Continuirung der Linie

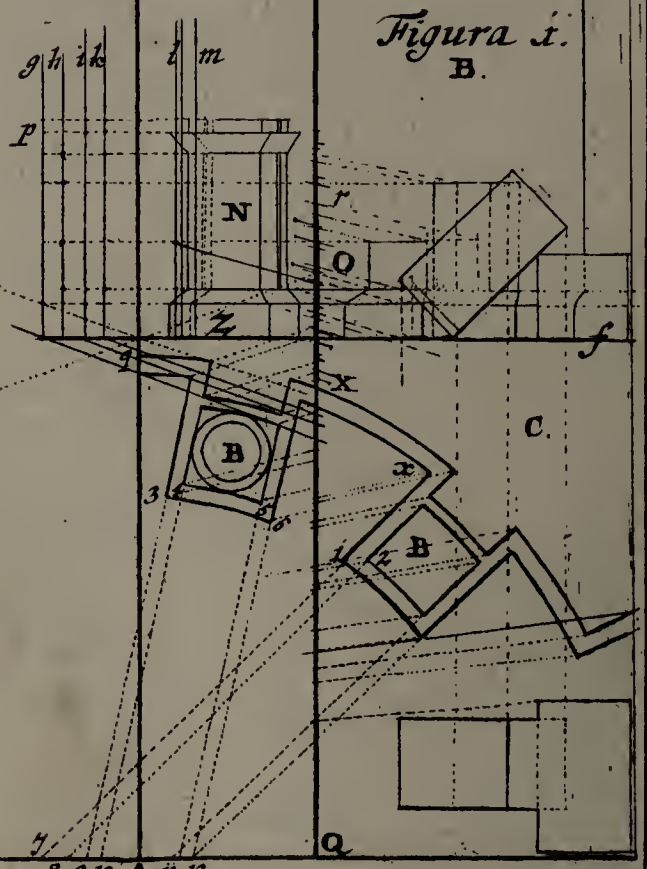
von

Figura A. A.



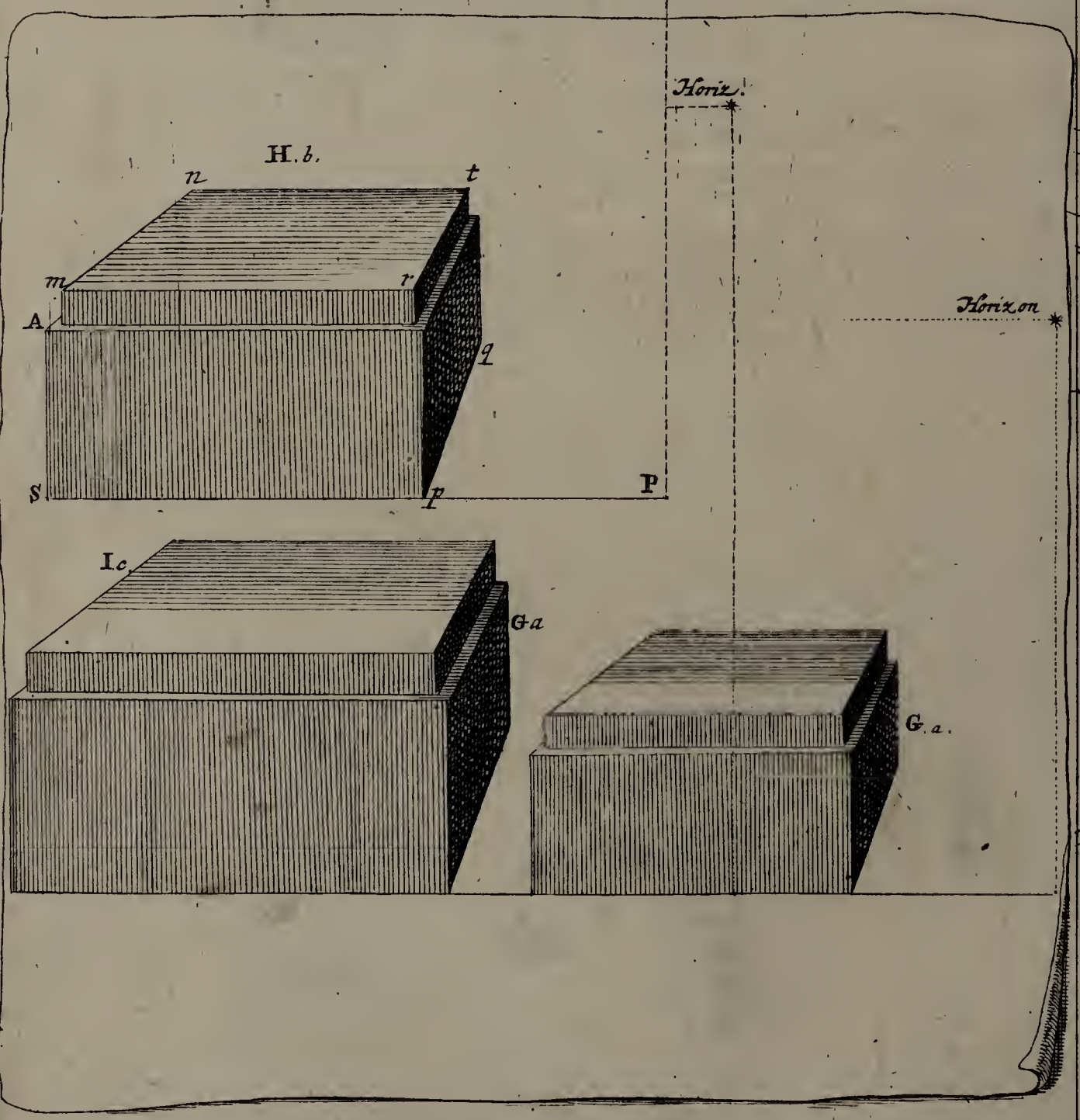
F
D
E
DD
c

Figura 1.
B.

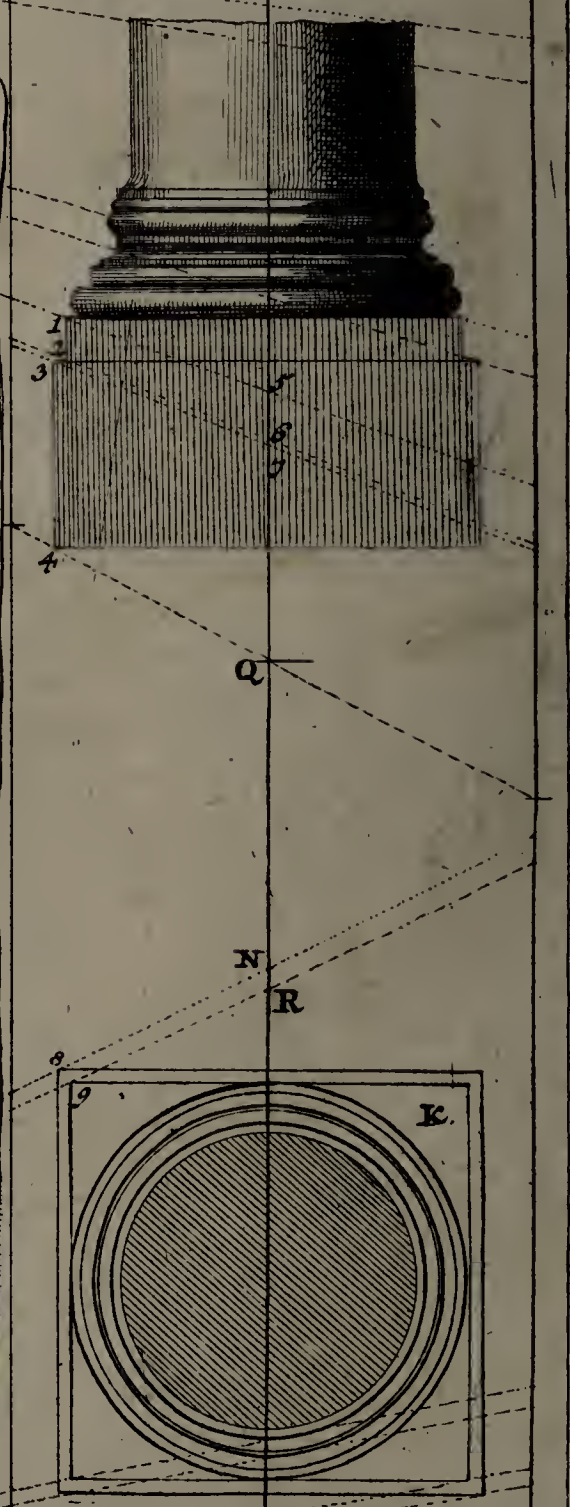


Distant
T
G.
Horiz.
H.
I.

Figura 2.



F.



L
Distant

von Z aus biß nach B im Durchschnitt HC erfolget/ und auch von K, durch das äusserste Ecke Z biß E erlängert wird.

Itzt nehmet aus dem Mittel C die Weite CE, und tragt sie Fig. 22. aus f in O, so ist die ganze Zubereitung der optischen Regel fertig. Sollen nun gleichwie gegenwärtig, zwey mit D bemerckte Postementen, nach der Gestalt der 22. Figur erscheinen: so muß, wie die 21. Figur ausweiset, von der Distanz H auf alle und jede Winckel des Aufzuges D, so wohl an der vördersten als hintersten Seite, das Lineal angeleget werden, und wo nicht ganze Linien, doch zum wenigsten nur biß auf den Durchschnitt NC hinauslauffen; welches auch von dem Grund-Riß A und seinen Ecken und in sich haltenden Gliedern, ZPR &c. zu verstehen ist. Es wird hierauf, nach der schon öfter erwähnten Lehre, der Circkel allemal in den Grund C gesetzet, und nach Beschaffenheit der Durchschnitte, auf NC gegen E eröfnet, welche Weiten man in Fig. 22. von f gegen O träget. Bey dem Aufzug aber, stellet man den Circkel allezeit in B, und ergreifet mit behöriger Oefnung, die angewiesene Durchschnitte, gegen N, und setzet sie von fO aufwärts von f gegen L, welche die Höhe der Glieder des perspectivischen Postements, durch die Creutz-Schnitte, zum Beyspiel in TV anzeiget; von welchen Creutz-Durchschnitten, die Gesichts-Linien nach L gezeichnet werden, die dem völligen Postement, seine eigentliche Gestalt mittheilen. Soll man aber hinter dem gegenwärtigen X, noch eines Z, præsentiren: so hat man sich nicht daran zu kehren, daß hier der Aufzug D hinter der Durchschnitts-Linie NC stehet; indem es einmal eine ausgemachte Universal-Regel bleibet, daß alles und jedes was vor dem Durchschnitt ist, gröser: und hinter demselbigen kleiner wird, wie in Tabula D Fig. 2. vollständiger dargethan werden soll. Um nun hier das andere Postement aufzuzeichnen: so wird wie zuvor das Lineal an H, und auf alle vorderste Ecke des andern Aufzuges D geleget, und auf NC der Durchschnitt der dahin gezogenen Linien bemercket; woferne man alsdenn solche gefundene Durchschnitts-Puncta, wie zuvor in die Fig. 22. überträgt, und die Creutz-Durchschnitte, so wol mit geraden als Gesichts-Linien aus L aneinander hänget: so muß die perspectivische Vorstellung der zweyen Postementen, nach dem vor Augen liegenden Exempel heraus kommen, welches aus der Imitation der gegenwärtigen Figur gar leicht und deutlich zu verstehen seyn wird, ob man gleich nicht alle Handgriffe von Wort zu Wort beschrieben hat: als welches theils die Kürze der Zeit, theils der enge Raum des Papiers, weder hier noch in dem ganzen Wercke, nach meinen Wunsch, und der Liebhaber Verlangen, erlauben wollen. Ich füge hier nur noch diese allgemeine Erinnerung an, daß man sich in dem Ubertragen der Höhen und Breiten, nicht confundiren: sondern so bald sichs thun lässet, die Haupt-Puncte der Creutz-Durchschnitte, durch gerade Linien aneinander hängen soll; indem man solchergestalt gleich erkennet, welche Theile man aus der Durchschnitts-Linie übergetragen: und welche noch übergetragen werden müssen; worzu die Praxis, die bequemste Vortheile an die Hand geben muß.

Erklärung und Beschreibung der Tabula D.

Obschon der in gegenwärtiger Tabula D in der Figura 1. enthaltene Grund-Riß C. eine schlechte Schwerigkeit in sich zu halten scheinet: so will ich doch versichern, daß er nicht ohne grosse Fehler gezeichnet werden kan; woferne nicht aus der vorgegangenen Fig. 19. und 20. Tabula B, der Vortheil ist erlernet worden. Es sind daselbst alle Seiten oder Eck-Linien der aufgerichteten Steine, oder ihres Grundes, gerad auf das Centrum zugelaufen, so daß man auf dem Durchschnitt, die Höhe der benöthigten Puncten, durchaus genommen hat. Hier aber kommet bey gegenwärtiger Figura 1. eine andere Manier vor, wovon der Jesuit Pozzo und andere nichts gemeldet; die ich itzt nach derjenigen Regul beschreiben, und den darinnen gebrauchten Vortheil in möglichster Kürze und Deutlichkeit eröfnen will, nach welcher ich sie verfertiget, und was ich vor Hand-Griffe dabey gebrauchet habe. Tab. D. Fig. 1.

Figura 1. Fig. 1.

Eine halb-runde Mauer/ mit etlichen unausgemachten Postementen, im Perspectiv vorzustellen; wobey ihre Neben-Seiten nicht wie in der Figur 19. auf das Centrum: sondern neben dasselbige hinlauffen.

Der gegebene Grund-Riß ist C, dessen concentrische Bögen Xx &c. aus dem Punct oder Centro A, auf der Linie DDQ entstanden sind. Die Neben-Seiten der Postementen 1. 2. 3. 4. 5. 6. &c. laufen nicht auf das Centrum A, sondern behalten, in der gegenwärtigen Architectur, ihre viereckigte Figur. Wenn nun selbige ohne Fehler perspectivisch vorgestellet werden sollen: so hat man seine Zuflucht einzig und allein, auf diesen Vortheil zunehmen; daß, wenn man aus dem Punct A, die Mittel-Linie D. D. A. von einer ziemlichen und genugsammen Länge gezogen: so darf man gedachte Neben-Seiten 1. 2. 3. 4. &c. aus ihren Flächen, mit blinden Linien, biß an die Mittel-Linie DD. Q. streichen lassen, welche die Puncten 7. 8. 9. 10. 11. 12. zu erkennen geben: und worauf das Haupt-Absehen, eigentlich beruhet.

Wenn aber diese rauhe Figur, mit ihren gehörigen Gliedern eingetragen wäre, müßte man nicht wie hier gegenwärtig, bloß die zwo äussersten Hervorragungen, sondern alle und jede Glieder, solchergestalt ebenfalls mit blinden Linien/ an die Mittel-Linie D. D. Q. führen; welches jedoch hier die Weitläuftigkeit zu vermeiden unterbleiben mag. Denn wir wollen hier nur bey diesen zweyen, nemlich bey dem Brust-Gesimse 3. verbleiben, welches mit der Basi gleiche Vorragung hat; deßgleichen bey dem Würfel 4, welche einander auf jeder Seite, gleich seyn. Es wird hierauf der ordentliche Grund-Riß C nach Anweisung der Grund-Figur bey B. geometrisch aufgezogen, und jedes Hervorragungs-Glied, in unterschiedlicher Wendung abgeschnitten. Zu Ende des Aufzuges nemlich an der Basi Z, wird die Grund-Linie e f gezogen; auf welcher man aus den zuvor gefundenen Puncten 7. 8. 9. 10. 11. 12. Perpendicular-Linien g. h. i. k. l. m. aufrichtet; die uns die wahre Stelle, der erfordrenden Puncten zu bekommen, die Gelegenheit an die Hand geben.

Nun lässet man von jeder Linie des Aufzuges N, nemlich von der Basi, dem Würfel, dem Brust-Gesimse, und der Blatten, blinde mit e f parallel-laufende

fende Linien, nach denen aus dem Grunde 7. 8. 9. 10. ꝛc. formirten Perpendicular-Linien g. h. i. k. l. &c. hinüber streichen, welche darinnen mit ihrem Durchschnitte / gewisse Puncta zum Beyspiel in p. anzeigen. Wenn solches geschehen, und der Anfang zu dem perspectivischen Ubertrag gemacht werden soll: so nimmt man die Distanz bey DD im Grunde, im Aufzug aber bey F, und reisset die Horizont-Linie FED. Aus dem Centro A, richtet man die Perpendicular EA auf, welche nahe an der Basi Z der Architectur N, hinauf streichet. Wo nun diese Perpendicular, die Grund-Linie ef in q. berühret, dahin wird von der Grund-Distanz DD. das Lineal geleget, und eine blinde Gesichts-Linie gezogen, die biß an den Durchschnitt DQ in O, reichet; dergleichen auch aus F in X, geschiehet. Hierauf werden aus F durch alle Ecke des Aufzuges N, die gewöhnlichen Linien, biß an den Durchschnitt DQ in r gerissen; von dar man, die erlangte Höhe, aus X, auf die Grund-Linie n M der Figura AA. aufwärts gegen LP getragen; wenn erst, nach den zuvor angeregten Unterricht, die Weite XD so der Horizont ist, von M in P, gestellet worden. Solcher gestalt, wird auch mit allen übrigen Breiten der Glieder des Grundes procediret, und auf Figura AA. übergetragen. Nun werden sie zwar mit ihrer Durchcreutzung die Figur vorstellen; weil es aber gar leicht geschehen kan, daß bey der Zusammenhängung der schattirten Zeichnung, in Figura AA, das Lineal, bald ein wenig zu hoch, bald etwas zu niedrig geleget wird: als hat man seine Zuflucht, auf vormals gefundene Puncten, in den Linien g. h. i. k. l. m. zunehmen; die man wie die Glieder der Architectur, aus f an die Durchschnitts-Linie DQ, trägt, und solche auf der Linie M gegen P, oder auch wol unter M. setzet. Es wird alsdenn das Lineal auf diese übergetragene Puncten geleget, und gleichsam zur Probe erforschet, ob bey der vorigen Operation, kein Fehler untergelauffen; massen die Winckel 1. 2. mit dem Punct 3. in einer gerade Linie, fort streichen müssen, und so weiter. Soll endlich die Figura AA, ihre vollständige Zeichnung erreichen: so müssen alle Breiten des Grundes C, unausbleiblich mit dem correspondirenden Aufzug B, von M gegen n. Fig. AA, übergetragen werden.

Die Beschaffenheit des Zeichnungs-Bretes, nebst den beygefügten Linealn, ist aus der Figura AA, leichtlich ohne Beschreibung zu erkennen: und ist nur zu mercken, daß das eine mit einer Schraube befestigte Lineal zur lincken Hand, zum Sonnen-Licht gebrauchet wird; wovon ich an einem andern Ort, ausführlich zu handeln gesonnen bin.

Fig. 2.

Figura 2.

Ein Stück von einer Säulen, nemlich ihren Grund-Stein oder Untersatz, mit einer einzigen Zubereitung, durch dreyerley Durchschnitte, in dreyerley Grössen, perspectivisch vorzustellen.

Der Grund-Riß des gegebenen Untersatzes, ist K, dieser soll nach seiner Höhe bey F, in Figura 2. Hb vorgestellet werden. Ziehet derohalben durch das Centrum oder die Mitte des Grundes K, die Durchschnitts-Linie HM, und erwählet die Distanz O, nach einen gefälligen Horizont. Leget solche Distanz bey L im Grunde, und ziehet aus O, durch alle Vorragungen 1. 2. 3. 4. des Untersatzes F, blinde Linien O1. O2. &c. biß an den Durchschnitt HM in 5. 6. 7. Q oder wol noch weiter hinaus. Eben dergleichen, geschiehet in dem Grunde L nach 8. 9. ꝛc. von dem Grund-Riß K, welche den Durchschnitt HM. in NR &c. berühren. Nehmet die Weite MN, und traget sie auf einem andern Papier von P in S. Aus P, richtet die blinde Mittel-Linie auf, und stellet darauf von P in T, die Weite von Q biß an den Horizont über H der Durchschnitts-Linie. Nun ergreift alle diese Höhen des Grund-Steins F, und aller darauf liegenden Glieder, die man aus Q hinauf, in der Durchschnitts-Linie HM nimmt, zum Beyspiel Q7. und setzet sie auf SP in die Höhe, hier in A. Nehmet hernach aus dem Grund-Punct M. die Weite der Hervorragung des Grund-Risses K gegen N, zum Beyspiel MN, und traget sie von P gegen S, hier in A: so wird solche Breite, die zuvor aufgetragene Höhe, Creutz-weiß in A durchschneiden; welche Ubertragungen und Creutz-Schnitte, auch von den übrigen Ecken der Figura Hb, ebenfalls also zu verstehen ist. Wenn man alsdenn, die Puncten der Creutz-Schnitte Amn &c. sowol durch gerade mit Sp, parallel lauffende mr. als durch perpendicular SA und Gesicht-Linien mn. rt. pq. nach T zusammen hänget, so wird die Figura Hb heraus kommen.

Soll aber gedachte Figur, ohne besondere Zubereitung, geschwind kleiner oder gröSSer gemacht werden: so darf man nur die Durchschnitts-Linie G vor den Aufzug F, oder so sie kleiner werden soll, dahinter bey I ziehen: und hernach wie zuvor procediren, so wird man die Figur Ic und Ga, gleichfalls verfertigen können, worzu wir hier die Beschreibung, als was unnöthiges, nicht wiederhohlen wollen, weil der blosse Augenschein der gegenwärtigen Figuren, an statt einer schriftlichen oder mündlichen Unterweisung dienen kan.

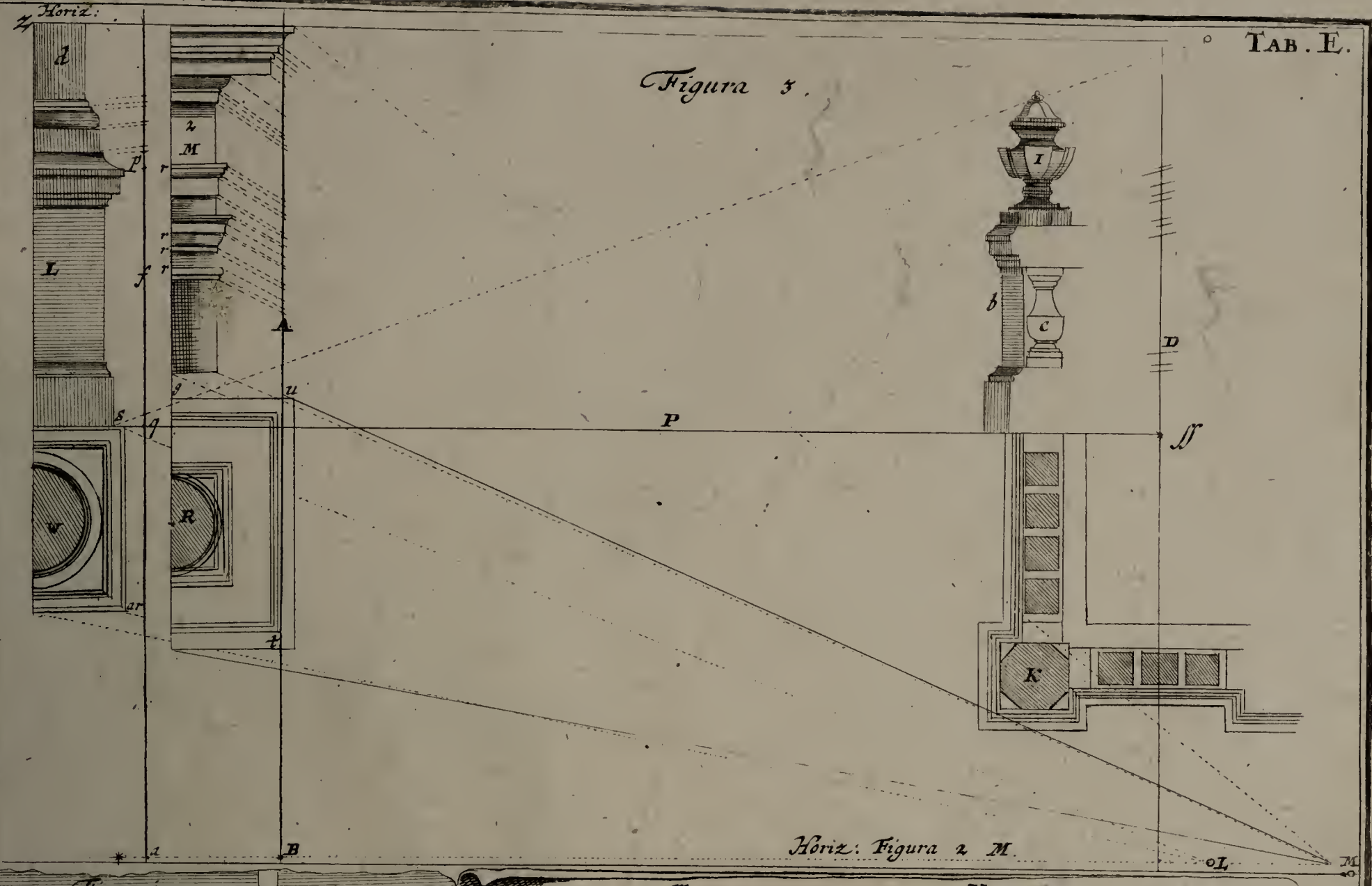
Man wird verhoffentlich zugleich hieraus abnehmen, daß nach dieser Methode, aus einem kleinen Profil, eine grosse oder kleine perspectivische Zeichnung vorzustellen, welches bey einer andern Regul, nicht zu practiciren ist. Es gehet solches gar leicht an, wenn man gedachte Linien nur im Grunde und Profil, nicht miteinander confundiret, sondern allemal bey einer allein das Maaß nimmt. Denn durch dergleichen Vorsichtigkeit, wird man sehr behend eine Figur nach Wunsch zu Ende bringen, die da scheinet, als ob mehr als ein geometrischer Riß darzu gemacht oder gebrauchet worden.

Erklärung und Beschreibung der Tabula E.

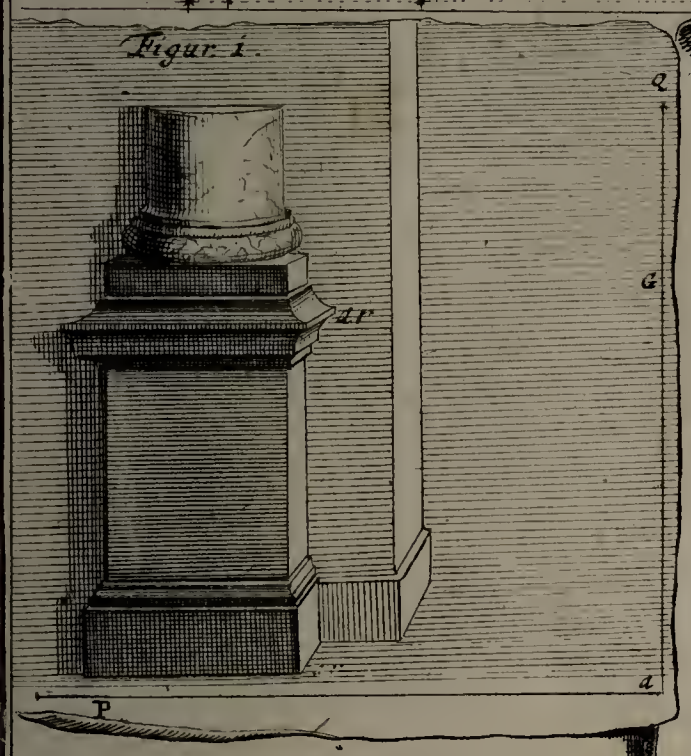
Tab. E.

Noch ehe wir die auf dieser Tabula enthaltene Figuren selber abhandeln, so dürfte es nicht undienlich seyn, auf eine Frage Antwort zu ertheilen: ob das Profil und der Durchschnitt, nicht in einerley Verstand anzunehmen sey? Um nun solches zu entscheiden: so beliebe man die Fig. 3. anzuschauen; worinnen ein Toscanisches Postement L. mit einem Stück von Schaft d, wie auch von eben dieser Ordnung ein Geländer b mit etlichen Balustren C, perspectivisch aufzuzeichnen, gegeben worden; da bey dem ersten, der Durchschnitt des Postements L, weil die Säulen W.R. nur halb, den Namen des Durchschnittes zwar ebenfalls führen könten, weil sie aber in der ausgemachten Fig. 1. an eine Wand ar. gesetzet worden: so tragen sie mehr den Namen des Profils, als eines Durchschnittes, ob schon sonsten beyderley Benennungen, nach ihren genommenen Stand, bißweilen unter einerley Namen verstanden

Figura 3.



Figur. 1.



Figur. 2.

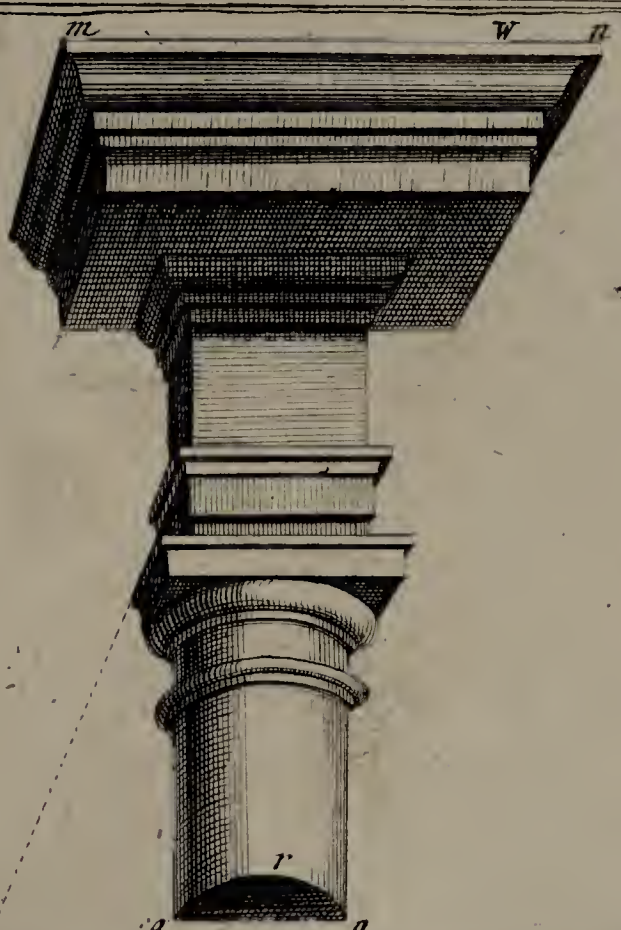
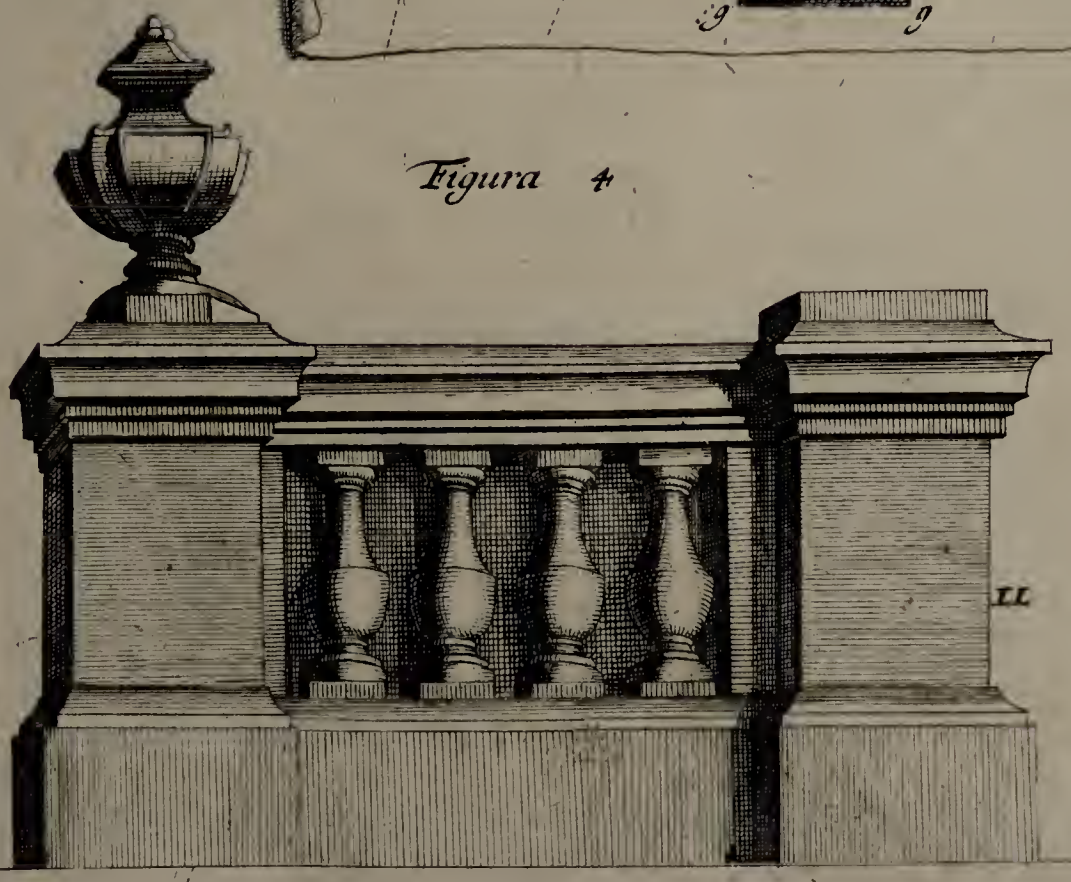


Figura 4



Horiz.

Horiz. Figura 2.

Figura 2.

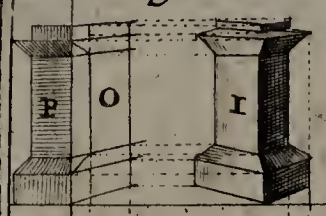


Figura 3.

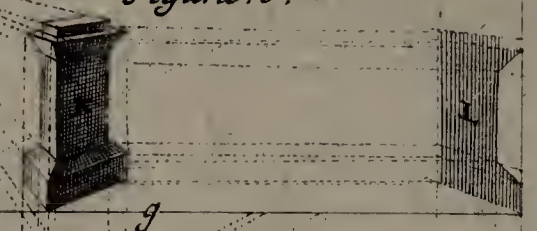
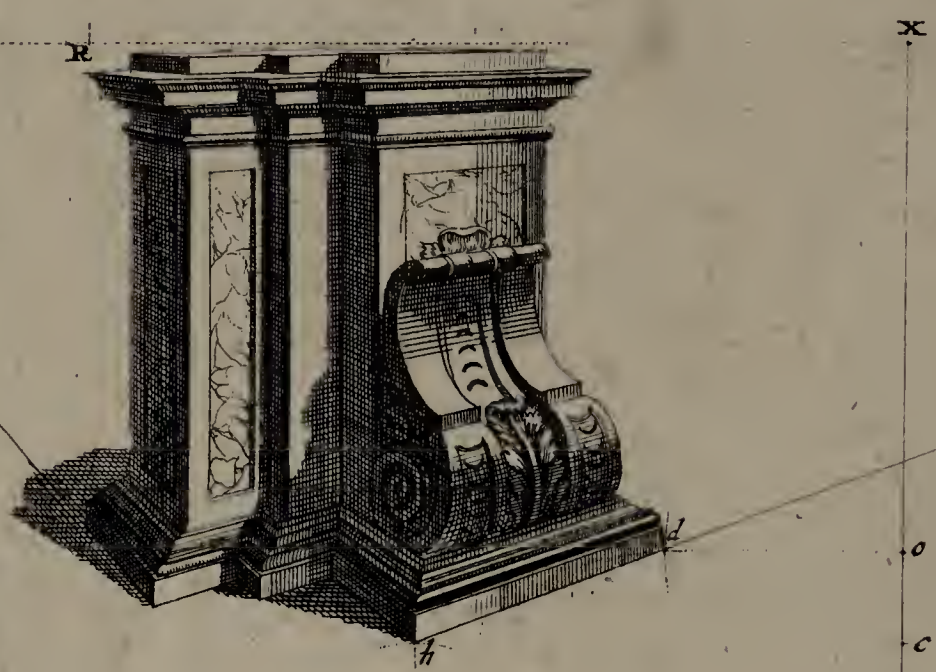


Figura 1. M.



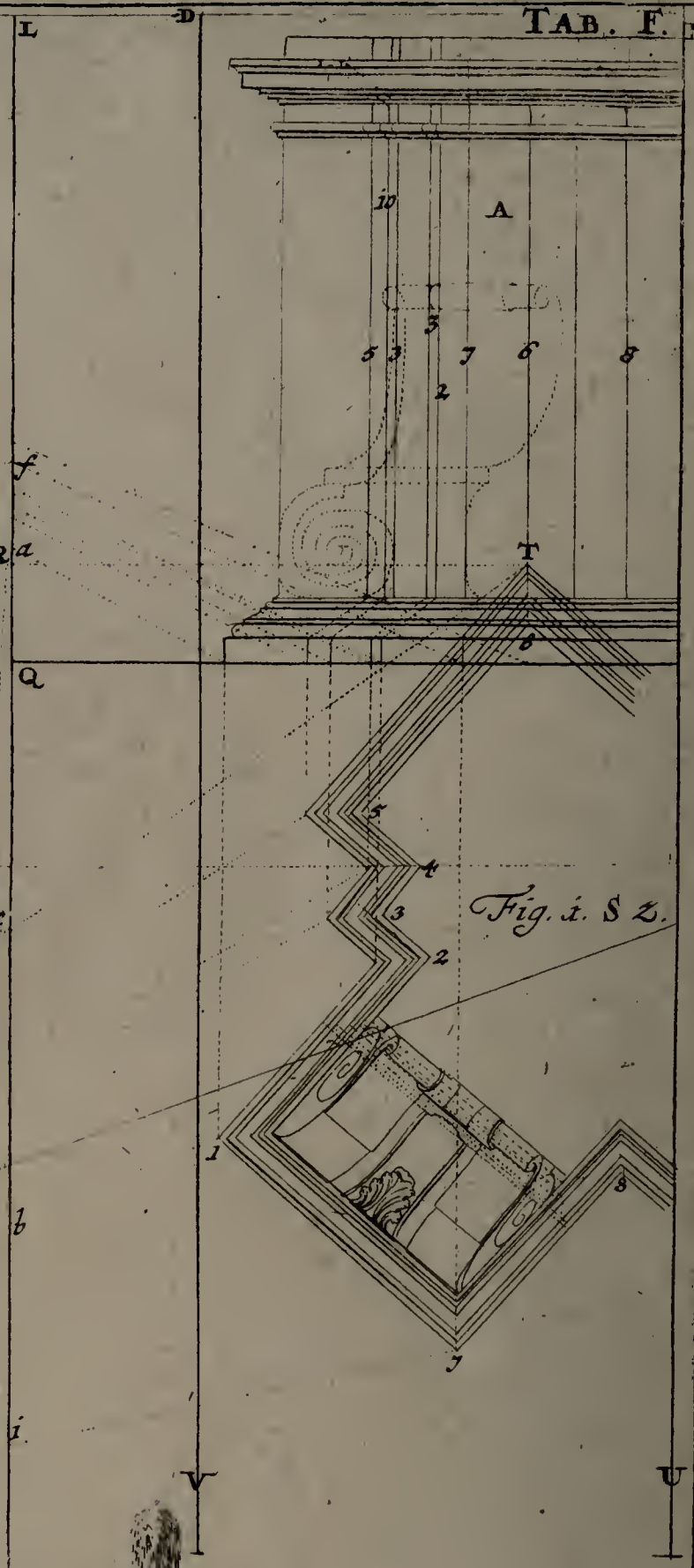


Fig. 1. S Z.

Figura 4.

den werden. Unterscheids halber aber, ist hier das Toscanische Geländer b, bey ihrem Balastro C, als ein Durchschnitt abgebildet, dessen Grund-Riß K darüber zu betrachten ist. Dieses kürzlich voraus gesetzet, wollen wir uns zur Sache selber wenden, und durch Erörterung der Figura 3. zu sehen, wie Figura 1. 2. 3. zu verstehen ist.

Fig. 1. 2. 3. 4. Figura 1. 2. 3. 4.

Ein Toscanisches Postement, samt dessen Haupt-Gesimse, wie auch etwas von der Colonne, auf Zweyerley Zubereitungs-Papier, perspectivisch vorzustellen.

Es wird erstlich, wie gegenwärtig, der Grund-Riß W. Fig. 3. des Postements L, mit allen Gliedern des Brust-Gesimses und der Basis der Colonne d, geometrisch aufgezogen, und alle Hervorragungen, in Grund geleget; dergleichen man auch mit dem Haupt-Gesimse, Architrab, Capitäl und Verjüngung des Schafts bey R verrichtet. Wenn solches geschehen, so ziehet man die Grund-Linie SP. zu dem Grund-Riß aber, die Mittel-Linie aBoL. Die Distanz von dem Object im Grunde ist oL, im Aufzug aber o, welcher der Horizont oZ, parallel gezogen wird. Nun reisset man die Durchschnitts Linie af, und leget das reine Papier Figura 1. zur Hand, worauf die perspectivische Zeichnung/ vorgestellet werden soll. Auf dasselbe ziehet man die Grund Linie aP, nimmt die Höhe von der Grund-Linie des Aufzuges bey ff. biß an den Horizont o, und trägt sie Fig. 1. von a in Q 3. hierauf wird bey a, als auf dem Mittel des Grund-Risses, der Circkel allezeit eingesetzet, und biß an die blinden Linien, zum Beyspiel ar aufgethan, und solche Weite von a GIQ zur linken Hand an ar Figura 1. gethan; wenn hernach mit der Höhe des Aufzuges q p. aus a P. Fig. 1. die vorige Linie Creutz weiß aufwärts durchschnitten wird: so kriegt man die verlangte Höhe, der Hervorragung ar. gleichwie man nun mit diesem Puncte operiret, also procediret man mit allen übrigen, biß die ganze Figur übergetragen worden.

Weil nun das Haupt-Gesimse, der gedachten Toscanischen Ordnung M, eben wie das Postement zu erlangen ist: so hat man keine weitere Explication hiervon beyzufügen vor nöthig erachtet, ausser daß man die Distanz, auf der Mittel Linie des Grund-Risses, von oL biß M, so weit rechter Hand hinaus stellet, als die Weite aB austräget. Es benimmt hierbey der Sache nichts, daß die Gesichts-Strahlen von den architectonischen Gliedern, zugleich mit an die Distanz M, lauffen, die allhier die Mittel-Linie des Grundes berühret; angesehen man durch gedachte blinde Mittel Linie aBM, den Horizont Zo beyläufig verstehen kan. Weil aber, die schattirte Figura 2. gerad mitten voneinander geschnitten scheinet, und gröser aufgezeichnet, als die gehörige Weiten auf den Durchschnitt AB erfordert: so hat man sich dißfalls nicht daran zu kehren, sondern man darf nur die zwo äussersten scharfen Linien aus M, die den Grund-Riß R berühren, so lang zur lincken Hand hinaus continuiren, biß die Breite mn Fig. 2. solches Spatium daselbst erreichet, welches hier ausser der Tabula E fällt, und nicht deutlicher zu exprimiren ist; worzu die untere Horizont-Linie, Anlaß giebt, die zu Ende der Tabula E unten mit dem Wort Fig. 2. bemercket ist. Ist dieses nicht gefällig, so darf man den Circkel, nur auf eine dabey gemachte Scalam, mit der genommenen Weite ex: gratia hier tu, allezeit stellen, und vor einmal tu Fig. 3. oder mn. Fig. 2. ein und ein halbmal mn, nehmen: so wird die Fig. 2. ebenfalls in dieser Grösse erscheinen; welches bey kleinen Zubereitungen, öfters practiciret werden kan, wenn man eine Figur im Perspectiv gröser præsentiren will, als der Durchschnitt anzeiget: ist demnach generaliter hier weiter nichts mehr beyzufügen, als daß das Profil unten am Schaft Fig. 3. mit gr bezeichnet, die Buchstaben gr. Fig. 2. gar deutlich von selbsten zu verstehen giebt.

Oben gedachtes Geländer, auch mit wenigen zu berühren, so ist dasselbige nach der in Tabula D abgehandelten Regul, dergestalt gezeichnet, daß man die Durchschnitts Linie D. Fig. 3. hinter das Profil gesetzt; dabey S unten am Fuß des Toscanischen Postement die Distanz, deßgleichen auch zum Grund-Riß K ist. C, ist die Docke I. ein Toscanisches Gefäß und D zu solchen Ubertrag, die Durchschnitts-Linie. Wenn nun alle und jede Glieder, übergetragen werden sollen: so setzet man auf der Grund-Linie P ff den Circkel in ff, und öfnet ihn gegen die erlangte Puncta auf dem Durchschnitt D, trägt sie hernach auf ein anders Papier Fig. 4. die wieder in einer grössern Form erscheinet; und durchschneidet sie mit der Breite aus dem Grunde K: so wird das erlangte Toscanische Geländer, wie in Fig. 4. perspectivisch heraus kommen.

Erklärung der Tabula F, mit ihren darauf enthaltenen Figuren. Tab. F.

Es kommen öfters Inventiones für, worinnen einige Superficies, bald einen scharfen, bald einen stumpfen Winckel, nach Beschaffenheit, des Wohlstandes machen; oder es füget sich wol gar, daß sie über Ecks mit eingemischten runden Gliedern geordnet werden, und von dem geraden Stande abweichen: die alsdenn in der geometrischen Zeichnung viel lieblicher in das Gesicht fallen, als wenn man sie nicht recht perspectivisch vorstellet. Nun hat es zwar seine Richtigkeit, daß viele Winckel bey der Operation eine grosse Attention erfordern: allein es ist die Sache gleichwol an sich selbst so schwer und mühsam nicht, wenn man sie in das Perspectiv bringen will, als sie etwan obenhin betrachtet wird; absonderlich wenn man sich von der in Tabula C abgehandelten 11. Fig. und von ihren unterschiedlichen Winckeln, auch ihrem irreguliern Plano, einen deutlichen Concept gemacht; allwo aus der mit B bemerckten Durchschnitts-Linie, aller unordentlichen Puncten, ihr correspondirender Ort in Richtigkeit gebracht, und dem fernern Proces keine weitere Hinderniß in den Weg geleget worden; welches wir durch nachfolgenden Unterricht, noch deutlicher vor die Augen stellen wollen.

Figura 1. M und SZ. Fig. 1.

Ein Jonisches componirtes Postement, mit einigen Neben-Zierathen, welches über Ecks im Grund geleget worden, ganz leicht im Perspectiv vorzustellen; und die in dieser Regel niemal angewiesene Accidental-Puncten, aufzulösen.

Wenn man den Grund-Riß SZ Fig. 1. nach gegenwärtiger Verknüpfung, geometrisch gezeichnet, und die Wendung, der im Sinn zuvor wol überlegten Zierathen, zum Theil ihren äussersten Vorragungen eingetragen: so wird aus selbigen der Aufzug Æ formiret, darinnen man die Zierathen, wie hier zu sehen, der Deutlichkeit halber, mit Puncten vorstellet. Hierauf wird der Anfang zur völ-

ligen Scenographie gemacht, und die behörigen Accidental-Puncten, als ein nothwendiges Requisitum, zu erst gesuchet.

Noch ehe man aber dieses vollführet, so erwählet man den Ort E, woraus man die Architectur SZ betrachten will. Der Durchschnitt WI, dienet hier an statt der Fläche, oder der Mauer, wo das gemahlte Postement Fig. I. M betrachtet wird. Weil aber diese geometrische Grund-Zeichnung SZ, allhier von dem Auge, seitwärts stehet, und dabey nicht Vertical ist; sondern mit einer Fläche dahin, mit der andern dorthin incliniret; der Mensch aber, so sie betrachtet, nichts destoweniger in währender solcher Zeit da es geschiehet, auf einer Stelle in E stehend bleibet: so spielen die Gesichts-Strahlen gleichwohl auf alle sichtbare Theile, der hervorragenden Glieder und Winckel; deren Abweichung so denn zu den Accidental-Punct, Anlaß geben.

Es mögen aber diese Abweichungen so contrair seyn, als sie immer wollen: so erreichen sie doch endlich, auf der Horizontal-Linie, mit dem Aug-Punct eine parallele Termination; welche wenn man sie bekommen will, so wird von dem Grund-Riß SZ, des rechten Winckels T, eine blinde mit QI parallellauffende Linie RT, an die Durchschnitts-Linie LW gezogen, deren Weite uns zu dem einem Accidental-Punct die Abweichung an die Hand giebet, wenn mit dem Sehe-Strahl ET, die Durchschnitts-Linie WL in ff durchschnitten wird. Den zweyten Accidental-Punct, der zur rechten Hand, um ein merckliches weiter ausweichet, giebt die Weite von der Distanz E biß an die Durchschnitts-Linie WL in H; welche man alsdenn so lang mercken muß, biß man die Fig. I. M aufzuzeichnen anfängt; damit man ihn hernach an sein gehöriges Ort stellen kan.

Nun wird der Anfang zur perspectivischen Ubertragung also gemacht. Man setzet auf ein bey der Hand habendes Papier Fig. I. M, erstlich eine gefällige Grund-Linie QP; erwählet alsdenn zu den Aufzug Æ, den beliebigen Horizont N; nimmt von der Grund-Linie QI des Aufzuges Æ, biß an den Horizont N, die Weite QL, und setzet selbige in Fig. I. M. von P in X. Hernach ziehet man daselbst mit der Grund-Linie PQ, den blinden Horizont ZX, mit der Weite PX, und bemercket den Aug-Punct mit X. Wenn solches geschehen, stellet man den Circkel in die blinde Grund-Linie EH, in H und öfnet ihn biß E, welche Weite an statt des zur rechten Hand ausweichenden Accidental-Punctes, auf dem blinden Horizont ZX von X zur rechten Hand hinaus getragen wird; den man hier aus Mangel des Plazes, mit keinem Buchstaben bemercken, noch seinen eigentlichen Ort anweisen können: doch ist er leichtlich zu bestimmen, wenn man die starcke Linie K über das Papier hinaus erlängert. Deñ wo sie die Horizont Linie ZX durchschneidet, da ist der gedachte Accidental-Punct. Es wird ferner die Circkel-Spitze, wieder in H der blinden Mittel-Linie des Grundes EH gestellet und biß in R auf dem Durchschnitt LW eröfnet; welche Weite von X gegen Z, auf dem Horizont XZ, zur lincken Hand gestellet, und dadurch der hier gleichfalls abwesende zweyte, oder gleichsam stumpfe Accidental-Punct, bestimmet wird.

Will man probiren und erfahren, wie sich die Winckel des Accidental-Punctes gegen einander verhalten, und ob sie auch ihre Richtigkeit haben: so nimmt man die Weite von H biß ff, welcher Punct ff von dem rechten Winckel T, durch den Gesichts-Strahl ET, auf dem Durchschnitt WL entspringen: und bringet solche Weite von X gegen Z in R: so wird der Uberrest des Durchschnittes WL von ff biß R, so man sie aus R im Horizont XZ Fig. I. M gegen die lincke Hand hinaus trägt, wieder mit dem zuvor erlangten Accidental-Punct übereintreffen, und der Winckel RX in dem Auge, die Weite Hff ausmachen; obschon die Glieder der Architectur, biß an den Accidental-Punct zur lincken Hand, eben so weit hinaus lauffen, als der Gesichts-Strahl von ff gegen T, in einer grössern Länge nach T streichet. Es ist derohalben die blinde Parallel von T nach R, am Durchschnitt WL hinüber gezogen worden, damit man wie oben gedacht, blos mit der Weite HR, aus X gegen Z hinaus, den Accidental-Punct zur lincken Hand, gleich erlangen können.

Itzt fähret man weiter fort, und bemercket die Winckel des Grundes SZ, mit 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10; dergleichen auch im dem Aufzug, mit ihren correspondiren Perpendicular-Linien geschiehet, als welche eben diese Zahlen führen. Man leget alsdenn vor der Blatte des Aufzuges Æ, das Lineal bey I, und der Distanz N, des Horizonts NN an, und ziehet eine blinde Gesichts Linie, Ia N, welche den Durchschnitt WL bey a berühret. Solche Berührung wird aus Q biß a mit dem Circkel ergriffen, und in Fig. I. M, auf der Grund-Linie QP, mit einem Bogen, gegen h in die Höhe getragen; auch eben diese Weite aus P in c, auf PX gestellet. Es wird hernach an eben diesen correspondirenden Winckel des Grund-Rißes SZ bey I, und der Grund-Distanz E, das Lineal angeleget, und der gebührende Gesichts-Strahl EbI biß an den Durchschnitt WL in b gezogen. Woferne man hierauf die Weite Hb des Durchschnittes WL ergreiffet, und sie in Figura I. M aus c gegen den vorigen Bogen über Q traget: so wird sie selbigen in h durchschneiden. Ferner nimmt man das Lineal, und legt es an N, und unten an die Perpendicular-Linie 7. des Aufzuges Æ von dem Ecke 7. des Grundes Fig. I. SZ, und reißet einen Gesichts-Strahl, der den Durchschnitt HL in f berühret. Die Weite Qf trägt man auf der Grund-Linie QP Fig. I. M aus P in g und o, leget hernach das Lineal an E und den Winckel 7. im Grunde SZ, und formiret durch den Gesichts-Strahl E7. die Intersection i, des Durchschnittes WL. Die Weite Hi, setzet man in o auf PX, und durchschneidet den vorigen Bogen in d; ziehet alsdenn hd verlängert durch die scharfe Linie K biß an den Horizont ZX zusammen: so bemercket erwehnte Linie K, den oben gedachten Accidental-Punct zur rechten Hand, der hier über Tab. F hinausfällt; daß also die Weite EH, det Weite von X biß zu solchen Accidental-Punct, gleich ist. Die übrigen Glieder, werden so denn aus dem Durchschnitt WL, gleichergestalt von dem Aufzug Æ und dem Grunde SZ genommen, und in die schattirte Fig. I. M übergetragen, biß man daselbst alle ihre Eck-Puncta bekommen, und sie durch Perpendicular-Linien, aneinander gehänget.

An statt aber daß sonst, bey ordentlichen Ständen, Gesichts-Linien, nach dem Aug-Punct X zugehen, werden sie hier aus den gefundenen Puncten der Ubertragung, lincks und rechts nach den beyden Accidental-Puncten gezogen. Wenn hiernächst auf allem Fall kein Plaz zur Determinirung der Accidental-Puncten vorhanden: so muß man auf die Ubertragung aller und jeder Höhen und Breiten des Grundes, um so viel accurater Achtung geben, damit man die gehörigen Puncten, die man unten und

oben

TAB. G.

Fig. K.

Fig. T. 1.

Horiz.

Horiz.

Horizont

Figura 2.

Figura 3.

Figura 3.

Horiz.

oben durch die Creutz-Schnitte bekommet, desto richtiger erlangen, und selbige ohne die Accidental-Puncten, an einander hängen kan.

Fig. 2. Figura 2.

Ein Postement, mit seinen Haupt-Theilen, auf eine andere Art, accidentaliter in das Perspectiv zu bringen.

Man zeichnet erstlich den geometrischen quadrirten Grund-Riß E, auf ein besonderes Papier; ziehet eine gefällige Grund-Linie AM, und leget die Helfte des Papiers, worauf der Grund-Riß E stehet in der Mitte zusammen; welches man hernach mit dem Rand, wohin man will an die Grund-Linie AM hält. Wo nun solche Umrisse, des geometrischen Grundes E, die Linie AM, bey 1. 2. 3. 4. berühret, marquiret man selbige Puncten, und trägt entweder mit einem Circkel, wie hier die punctirten Bögen ausweisen, solche Weiten aus 1 gegen A, nemlich die Weite 1. 4. von 1 in A, die Weite, 1. 3. von 3. in 7. die Weite, 1. 8. von 8 in 5, und die Weite 1. 2. von 2. in 6; oder man schiebet das Papier E, nur so weit gegen A hinüber. Hierauf erwählet man in ziemlicher Höhe, eine Horizontal-Linie XBC, und setzet auf selbige den Aug-Punct B. So weit man aber gesinnet ist, ein solches Postement, von dem Auge an zu betrachten, dahin trägt man solche Weite von B auf dem Horizont gegen C. Von dem Stand gegen den Aug-Punct B, auf der Grund-Linie AD, bey D, behält man die Weite, von A biß D, an statt der Weite eines Accidental-Punctes. Bey A, als dem äussersten Winckel, des umgeschlagenen Grund Risses E, richtet man eine Perpendicular auf, und setzet bey F, auf den blinden Horizont, den Accidental-Punct F. Man ziehet alsdenn aus A der Grund-Linie AB auf die Distanz C, die scharfe Linie An C, dergleichen auch aus den übrigen Puncten 7. 5. 6. etc. geschiehet. Wenn hernach aus dem Grunde E, die Puncten 4. 3. etc. nach F als den einzigen Accidental-Punct, gerißen worden: so durchschneidet die blinde Linie 1. die scharfe 5 in c; die blinde aus 8. die scharfe 5 in d, deßgleichen die blinde 4. die scharfe 5 in e, und so weiter: man darf derohalben die gefundene Ecke, wie hier 8. c. d. e. nur aneinander hängen, so wird dadurch der perspectivische Grund-Riß G formiret: und kommet daselbst, eine Wendung nach einem Accidental-Punct heraus, der so weit von F gegen die lincke Hand hinaus ausreichet, als die Weite FC, auf der blinden Horizontal-Linie ausmachet.

Will man nun das Postement völlig auszeichnen: so darf man nur an die Perpendicular AF, den halben Aufzug des Postements P formiren: und wo ihre durchschnittene Berührung, auf der Perpendicular AF bemercket wird, da ziehet man nach C, nach Anzahl der Glieder, blinde Linien; lässet darnach von den Ecken des perspectivischen Grund-Rißes G, blinde mit AD parallel-lauffende Linien, an die Sections-Linie An streichen; wo nun die Durchschnitte selbige berühren, richtet man blinde Perpendicular-Linien auf, und formiret aus solchen, den perspectivischen Seiten-Aufzug O; von welchen so denn die Höhen, als wie von dem Grund-Riß G, die gehörigen Breiten aufgezogen, und miteinander vereiniget werden; wovon endlich das Postement entspringet, welches auf der einen Seiten mehr, als auf der andern abweichet; wie aus der Figura 2. ohne eine weitläufterige Beschreibung, deutlich zu ersehen ist.

Figura 3. Fig. 3.

Das vorige Postement, vermittelst des Aug- und Distanz-Punctes im Perspectiv vorzustellen.

Wenn man den geometrischen Grund F gezeichnet, und seine eine Diagonal-Linie 4. 3. zur Vertical gemacht, die andere aber 1. 2. der Grund-Linie DM parallel gezogen: so werden so wol die innern als äussern Flächen des Grundes F, mit einem Lineal an DM in 5. 6. 7. 8. 9. geführet; und aus solchen Grund-Puncten, von 8. 9. nach B und von 5. 6. 7. nach D, blinde Linien gerissen; deren Berührungen, die innern und äussern Flächen abc 4. des perspectivischen Grundes H formiren.

Man ziehet hernach aus abc und den übrigen innern Ecken, biß an die Sections-Linie MB, blinde mit DM parallel-lauffende Linien de &c. und richtet daselbst Perpendicular-Linien auf; die den Seiten Aufzug L geben, wovon nur die Helfte darf verfertiget werden. Wofern man alsdenn aus den Ecken des perspectivischen Grundes H, Perpendicular-Linien aufsteigen lässet, und aus den Ecken des Aufzugs L blinde Parallel-Linien hinüber ziehet: so wird mit ihrer Intersection oder Berührung, die Höhe erlanget. Man darf dahero solche Elevations-Puncten, nach B und D nur zusamen ziehen: so wird das perspectivische Postement K herauskommen.

Figura 4. Fig. 4.

Ist eine zu einer Grotte gehörige Treppe, die mit ihren rundirten Zierrathen, und verticalen Wendungen, aus der vorigen Regul Fig. 1. nach unterschiedlichen Accidental-Puncten, verfertiget worden. Ich habe zwar in Tab. C. Fig. 18. 19. 20. bereits Unterricht gegeben, wie man sich verhalten soll, wenn man einen Circkel-Creiß, eine halb-runde Mauer, oder einige in die Runde gestellte Pfeiler, in das Perspectiv bringen will: allein von den runden Treppen, habe ich noch nichts ausführliches gesagt! sondern nur in gegenwärtiger Invention, die bereits angewiesene Accidental-Regul, mit der Rundung zusammen vermischet, und gleichsam diese Fig. 4. zum Voraus vorgestellet: und das übrige verspahret, biß man die Instruction wegen der runden Stiegen in Tab. G. Fig. T und K begriffen hat; als durch welche und die Fig. 1. SZ, Tab. F, man gar leicht die Fähigkeit erlanget, dergleichen Figur nachzumachen; wovon aus Mangel des Plazes, die geometrische Zubereitung, nicht beygefüget werden können.

Erklärung der Tabula G.

Tab. G. Fig. 1. T.

Figura 1. **Welche zugleich mit T bezeichnet ist.** Zwo runde Stuffen, mit zweyen Postementen, welche darauf nach dem Mittel-Punct incliniren, richtig in das Perspectiv zu bringen.

Ob gleich sonsten die runden Figuren, etwas schwerer als die gevierten, im Perspectiv vorzustellen, absonderlich wenn man nach der ordentlichen und sonst gebräuchlichen Manier procediren will: so will ich doch gleichwol in dem nachfolgenden Unterricht, einen solchen Vortheil an die Hand geben, daß man es mit leichter Mühe bewerckstelligen kan.

Um nun ohne weitere Umschweiffe einen Versuch zu thun, ob mein Versprechen auch Stich halte: so zeichnet man erstlich den geometrischen Grund-Riß Fig. T 1, dessen äusserster Umkreiß durch 1. 3. 4. 5. 6. etc. in 12. gleiche Partes getheilet wird; wenn man hernachmal solche Partes durch eine scharfe Linie, biß an den innersten Umkreiß, nach dem Centro Z ziehet: so bekommet derselbe ebenfalls 8. Partes I.

II. III. IV. &c. Man reisset alsdenn eine blinde Mittel-Linie OP. im Grunde; worinnen P. die Distanz im Grunde und F. die Durchschnitts-Linie ist, welche vor den Stuffen, zu sehen ist. Wenn solches geschehen, werden aus dem äussersten Theil 1. der Treppen Fig. T, und so fort aus allen übrigen mit 3. 4. 5. ꝛc. bezeichneten Puncten, blinde, aus I. II. III. IV. V. &c. aber, zur Vermeidung der Confusion, scharfe Linien nach P. gezogen; die den Durchschnitt F berühren/und daselbst mit den gehörigen Zahlen bemercket werden.

Man reißet alsdenn eine andere Fundamental-Linie AH, die man biß in C zur lincken Hand continuiret. Auf dieselbige trägt man von CA, die beliebige Höhe der Stuffen Ca. b. d. c. und ziehet die mit CA Parallel lauffende Linie a c. und b d. Weiter lässet man, von den äussersten Puncten oder Theilungen 11. 12. 2. ꝛc. der Rundung T, blinde Perpendicular auf CA herunter fallen. Wo nun selbige, die Stuffen durchschneiden: da werden diese Durchschnitte unten und oben, mit Puncten bemercket, und ihre correspondirende oder zugehörige Zahl, darunter geschrieben. Eben dergleichen, geschiehet mit den Theilen des innersten Creißes. Weñ man auch den Horizont QQ gezogen: so reisset man aus allen den vorigen, auf den Stuffen CA. a c und b d gefundenen Puncten, eine Gesichts Linie nach Q, die den Durchschnitt F von O nach F, berühren.

Will man nun das Perspectiv vorstellen: so nimmt man ein anderes Papier Fig. k; ergreiffet die Weite des Fundaments und Horizonts HQ, und setzet sie auf eine andere Fundamental-Linie, auf dem Papier K, von R in S, und reisset aus S den blinden Horizont; welche Weite HQ auch von K in m, gesetzet und aus m, ein anderer Horizont formiret wird. Bey allen Ubertragungen, stellet man die eine Circkel-Spitze in A, und öfnet selbigen, biß an die Berührungen des Durchschnittes F, zum Beyspiel hier von A biß 5. die unterste Berührungs-Zahl: und trägt die Weite, auf der Fundamental-Linie R, des Papiers W, bey S in die Höhe. Hernach nimmt man die Weite aus O biß 5 über F, dem Durchschnitt: und schneidet die vorige Höhe auf W über R, aus KR ab: so ist daselbst im perspectivischen Circkel-Grunde, der Punct 5. gefunden; auf welche Art man auch mit den übrigen Puncten 1. 2. 3. ꝛc. I. II. III. &c. procediret, biß man sie alle übergetragen: wovon alsdenn weiter nichts mehr fehlet, als daß man die gefundenen Puncten, durch krumme Linien aneinander hänget, damit die perspectivische Rundung, ihre Richtigkeit erhält.

Sollen aber, die darauf gestellte Postementen, noch hinzu kommen: so hat man die Ubertragung, schon einiger massen, aus der Figura 20. Tab. C, erlernet, wo eine Figur ohne Gesimse vorgekommen; dieweil man aber allhier, das Brust- und Fuß Gesimse mit angebracht: so ist an statt eines Supplementi der daselbstigen Regul zu wissen, daß von jeder Höhe O. O. O. des Aufzuges L. eine mit CA parallel-lauffende Linie, biß an das Mittel der Linie L muß gezogen werden. Diese Mittel Linie, wird aus dem Centro Z des Grund-Risses Fig. 1. T. mit einer blinden Linie, auf die Distanz P gezogen, die den Durchschnitt F in e berühret, und hernach die Weite O e genommen, welche man in Figura K von S in K, überträget, und aus G die scharfe Perpendicular GM, aufrichtet. Man leget ferner das Lineal, bey der blinden Berührung von den Linien O. O. O. auf der Mittel-Linie L, in der Mitte des Aufzugs an, und formiret daraus nach Q, die Durchschnitte auf F, die man aus A mit dem Circkel nimmt, und in Figura K, von der Grund Linie KW, in die Höhe gegen M träget; wodurch man diejenigen Puncta erlanget, wornach die Glieder des Postements zu ziehen, die gegen das Centrum G. incliniren, wie in Fig. 20. 21. Tab. C. schon einiger massen Anweisung geschehen. Will man endlich den mittlern Cörper des Grundes Z, durch Beyhülfe der aus Tab. F. beschriebenen Accidental-Puncten, gar hinzu thun: so wird durch jene und die gegenwärtige Regul, der Weg zu finden seyn, wornach die in Tab. F. Fig. 4. vorgestellte Treppe leichtlich zu verfertigen ist.

Figura 2.

Fig. 2.

Wie eine vermischte Ordnung, mit ihrer Bogen-Schliessung, perspectivisch gezeichnet werden soll.

Es wird erstlich der Grund-Riß D zu solcher Invention gezeichnet, woraus man hernach den Durchschnitt C formiret; dessen gedoppelte Beschliessung, über dem Impost, mit 1. 2. 3. 4. bemercket ist. Nun erwählet man sich im Grunde, die Distanz H, zum Aufzug aber den Horizont I. und ziehet alle hervorragende Glieder der Winckel, welche sich so wol über als unter dem Horizont befinden nach I; welches gleicher gestalt, von den correspondirenden Ecken des Grund-Risses D nach H, zu verstehen ist, damit man ihre Berührungen, auf dem Durchschnitt S, bekommet. Wenn man hernachmals, alle solche Berührungen, auf dem Durchschnitt S, von B gegen C, mit den Circkel genommen, und in Tabula H Fig. 1. in die Höhe getragen: so wird aus dem Mittel C. Tab. G Fig. 2. die darzu gehörige Breite des Grund-Risses D, in der Fig. 1. Tab. H aus dem Mittel lincks und rechts gesetzet, und dadurch solcher gestalt, die daselbst befindliche halbschattirte und halb-rohe Figura 1. mit allen ihren darzu gehörigen Theilen formiret; wovon man den ganzen Proceß, darum nicht mit allen Umständen beschreiben wollen, weil es die Weitläuftigkeit nicht verstattet, und die Sache selber aus dem allgemeinen Unterricht/ bereits deutlich genug zu verstehen ist.

Will man aber die in Fig. 1. Tab. H. vorkommende Bögen, zwischen den zwo Säulen reissen: so werden von den Ecken, unter dem Impost des Aufzuges 1. 2. 3. 4. Fig. 2. Tab. G. Gesichts-Linien nach I. gezogen, und ihre Berührungen auf dem Durchschnitt S aus B, genommen, und in Tab. H. Fig. 1. wie die Puncten 1. 2. 3. 4. ausweisen, aufwärts auf die Mittel-Linie getragen. Wenn man alsdenn von eben diesen Ecken 1. 2. 3. 4. des Grundes D. Fig. 2. Tab. G. blinde Linie nach H. reisset; und ihre Berührungen auf dem Durchschnitt S von C aus, nimt: hernach mit solcher Weite in jeden correspondirenden Punct 1. 2. 3. 4. Fig. 1. Tab. H. den Circkel einsetzet: so kan man die Bögen biß zu den perspectivischen Impost, vorstellig machen.

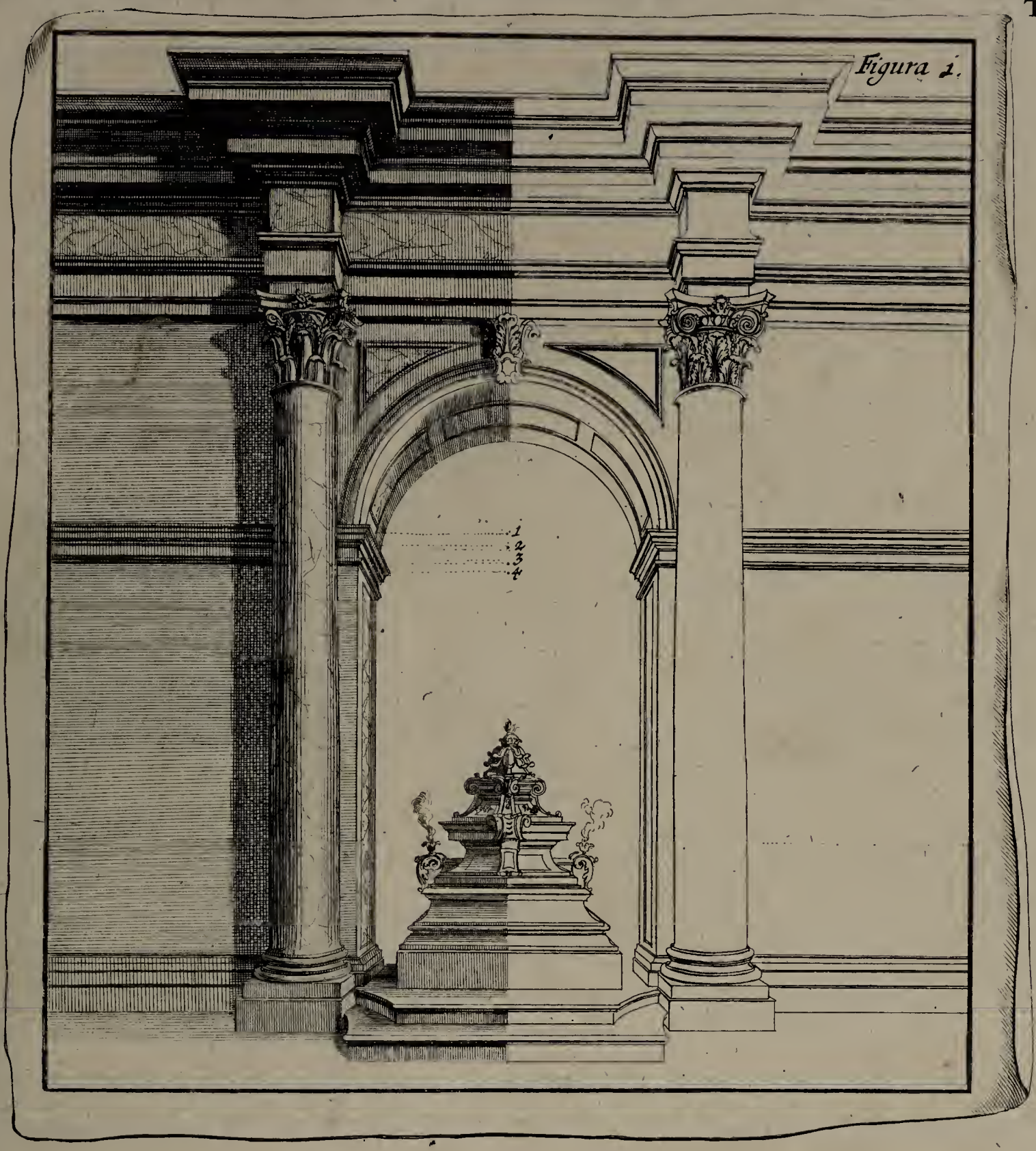
Figura 3.

Fig. 3.

Einen neuen Gedancken von einem Grabstein, mit einem nach Corinthischer Art inventirten Deckel, in das Perspectiv zu bringen.

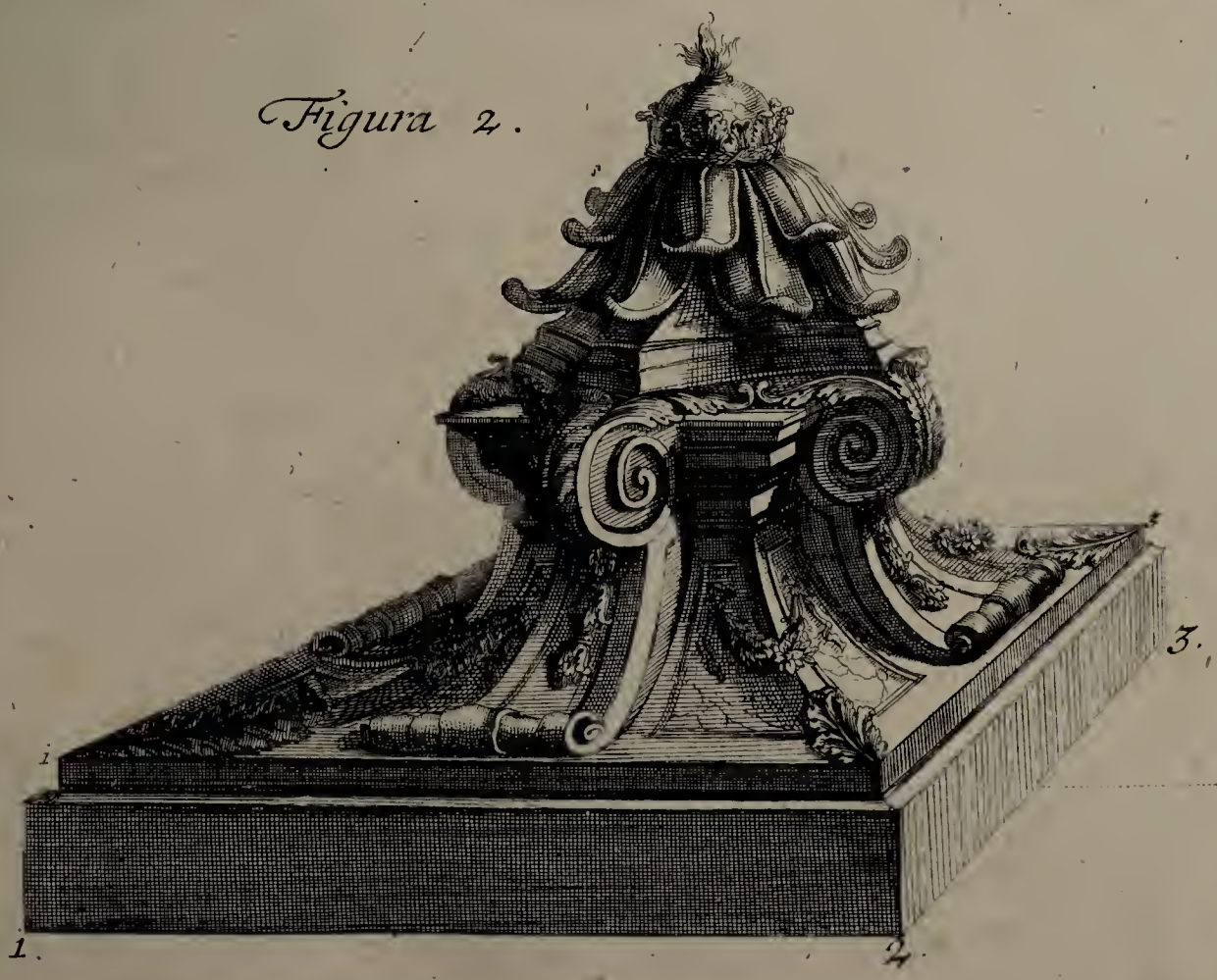
Ehe man diese Invention in dem Grund leget/ wird zuvor ihre Wendung in dem Sinne wol überleget: und deren Aufzug A, ohne die daran befindliche Blätter, so lang auf das Papier hin gezeichnet, biß der Grund-Riß B mit allen Circkel-Bögen verfertiget ist, welche den Blättern, ihre gehörige Abweichung von dem Mittel, zueignen. Die Voluten oder Schnecken-ähnliche Schnörckel im Grund-Riß

Figura 1.



Horizon

Figura 2.



TAB. I.

Fig. 1.

Fig. 2

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5

Fig. 6

Mod. ist die Distanz von A gesetzt.

Distanz

Accidental Punct.

Joh. Jacob Schübler inv. et delin.

B zu bekommen, werden zu erst im Aufzug A, die zwo äusserſten Spiral-Linien, linck und rechter Hand formiret: ſo geben die Hervorragung der krummen Wendungen Anlaß, die im Grunde gelegte Voluten zu præſentiren. Wenn man nachmals in dem Grunde B, die 4. Voluten, eine wie die andere verfertiget: ſo wird alsdenn erſt, aus dem Mittel des Grundes B, die mittlere des Aufzuges A, gezeichnet; alſo daß man immer ſeine Zuflucht, von einem zu dem andern Gedancken nehmen muß, biß man alle Requiſita zur gehörigen Richtigkeit gebracht hat; weil man ſonſten in der weitern Operation, um ein merckliches verhindert, wo nicht gar irre und verdrießlich gemacht wird, daß daraus der Luſt zum übrigen verſchwindet.

Wenn man nun erſt angeregte Stücke zu Papier gebracht, und jemand zur Ubung einen Verſuch thun will, wie weit er in der bißhero beſchriebenen und erlernten Regul gekommen iſt: ſo darf man nur die Durchſchnitts-Linie U R Q ziehen, den Horizont Q beſtimmen, und alle hervorragende Glieder, des Grundes B, und Aufzuges A, auf den Durchſchnitt U R Q beſtimmen; hernach die Breite von dem Grund B, und die Höhe des Aufzugs A, von gedachten Durchſchnitt, nach der gewöhnlichen Art in Fig. 2. Tab. H übertragen: ſo werden ihm, wenn er ſolche Figur im Perſpectiv erlanget, noch andere dergleichen und weit ſchwerere Dinge, alsdenn keine Hindernüß bey der Praxi in den Weg legen; ſondern ſich zu ſeinen Vergnügen und Nutzen in das Perſpectiv bringen laſſen; immaſſen der Luſt, das Nachdencken und der gebührende Fleiß, alle Schwehrigkeiten überwindet, die man ſich vorhero einbilden möchte, und wodurch man offt unnöthiger Weiſe, von dem allerbeſten Vorſatz abgeſchrecket wird.

So gewiß als dieſes in der That iſt: ſo darf ich doch keines weges mit Stillſchweigen vorbey gehen, daß derjenige, ſo ſich in der Perſpectiv üben, oder darinnen was rechtes thun will, ſich vorhero aus der Architectura Civili oder Bau-Kunſt, die würcklichen Wendungen einer Figur, wol bekannt machen muß. Wenn er ſich darinnen feſte geſetzet: ſo wird ihm nachmals eine in dem Grund gelegte vermiſchte Ichnographie, nicht ſo fremd, finſter und confus in die Augen leichten. Denn wenn jemand in der Architectura Civili, einen Fehler oder Irrthum begangen: ſo ſind alsdenn die optiſchen Regeln, nicht vermögend, daß man durch dieſelbige eine Verbeſſerung darinnen anſtellet; oder gleichſam die Scharte des verſehenen auswetzet. Sie entdecken vielmehr, als in einem hellen Spiegel, diejenigen Irrthümer, welche öfters wegen ihrer ſtumpfen Verkürzung, in dem orthographiſchen Aufzug verborgen bleiben, wenn man nicht genaue Achtung darauf gegeben hat.

Endlich muß ich auch offenherzig geſtehen, daß die hier vorhandene, und mehr andere dergleichen vermiſchte Inventiones, nicht vor Anfänger, ſondern eigentlich vor ſolche Leut gehören, die ſich in der Erforſchung der perſpectiviſchen Schwehrigkeiten üben wollen: damit wenn ihnen auf allen Fall, entweder in der eigenen Praxi, oder in den Schriften anderer Auctorum etwas vorfält, welches mit der gegenwärtigen Figur eine Verwandſchaft: ſie ſich nicht nur einen Concept davon machen, ſondern auch ſelber Hand anlegen können. Wenn ſie ſolches thun, ſo will ich verſichern, daß ſie ſo leicht nicht anſtoſſen, und einen erwünſchten Fortgang in dieſer ſchönen Wiſſenſchaft befördern, mithin alle ſchädliche Irrthümer und Fehler, vermeiden werden.

Erklärung der Tabula H. Tab. H.

Ungeachtet die gegenwärtige Tabell, ſchon in der Abhandlung der vorhergehenden, bey Fig. 2. und 3. in etwas berühret worden: ſo erachte gleichwol vor nothwendig, allhier noch einige Umſtände, zur vollſtändigen Erklärung, anzuhängen, damit es nicht ſcheinet, als ob ich meine Inventiones und Zeichnungen, nur obenhin anführen wollte. Was nun von der Bogen-Schlieſſung der Römiſchen Ordnung, in der Vorbereitung Tab. G, durch die Puncten 1. 2. 3. 4. zu erlernen verſtanden worden, iſt hier in Tab. H. Fig. 1. 2. mit eben Fig. 1. 2.
denſelbigen Zahlen, bey dem halb-ſchattirten und halb-rohen Deſſein, um beſſere Deutlichkeit willen vorgeſtellet. Es wäre vielleicht dabey nicht unrecht geweſen, wenn man in gegenwärtigen Theil dieſes Werckes, auch von der geometriſchen Zeichnung, ſo wol Joniſcher, Röm. als Corinthiſcher Capitäle, einige Anleitung gegeben hätte; dieweil aber bereits hievon Vignola, Sebaſtian Serlio, Palladius, Scamozzi, Pietro Cataneo, Branca, Goldmann und der berühmte Hr. Leonhard Chriſtoph Sturm ꝛc. ausführlich davon gehandelt: und der Jeſuit Bozzo, durch zweyerley Regeln, eine optiſche Anweiſung hinzugethan; wovon die eine mit der gegenwärtigen correſpondiret: als habe ich in dem angeregten erſten Theil meines Pes picturæ, dergleichen Weitläufftigkeit, vor unnöthig angeſehen, und mich auf obgedachte Auctores beruffen wollen; wobey ich jedoch gleichwol in Tab. B, einen neuen Gedancken von einem Joniſchen, und in Tabula Q, ein neues vermiſchtes Capitäl, ſo wol geometriſch als perſpectiviſch vorgeſtellet.

Was ſonſten vorhin aus Tab. G. Fig. 3. in dem gröſſern Form erlernet worden, iſt daſelbſt nach dem kleinen Aufzug E, unter der Figura 3. zur Ausfüllung des Raums, vorwerts zum Muſter abgebildet worden. Die Figura 2. Tab. H. aber, iſt wie oben gedacht, nach der gehörigen Weite von dem Durchſchnitt U R Q Tab. G. Fig. 3. übergetragen, und mit Licht und Schatten ausgezeichnet; welches, wie ich zuvor erwehnet, ohne halsbrechende Arbeit nachzumachen, wenn man die angeregten Errinnerungen, und die Ubung zum Gehülfen nimmt. Es ligt zwar klar am Tage, daß einige ſich der Manier bedienen, und aus der Practic dergleichen mühſame Deſſeins, hier und dar ohne Fundament, in Gemählden und Kupfern anzubringen pflegen, und dabey an keine Regel gebunden ſeyn wollen: alleine es weiſet ſich wohl, wie weit ſie damit zurecht komen, und was ſie vor Irrthümer und Fehler begehen; wovon man alle Anfänger wohlmeinend abgerathen haben will.

Erklärung der Tabula I. Tab. I.

Indem wir itzt von der perſpectiviſchen Vorſtellung der Creutz-Gewölbe zu handeln geſonnen: ſo muß ich gleich im Voraus melden, daß dieſelbe etwas ſchwerer und mühſamer, als andere ſchlechte Sachen, nach den Optiſchen Regeln aufzuzeichnen. Ich halte es darum vor nöthig eine Anweiſung davon beyzufügen, weil ihre Beſchaffenheit gar vieles darzu beyträget, weñ man ſo wol in der Architectur, als in der Perſpectiv, richtig verfahren will; welche beyde Wiſſenſchafften, ſehr genau miteinander verwand ſeyn, alſo daß faſt keine der andern füglich entbehren kan. Denn wenn ein Architectus nicht in der Perſpectiv erfahren, ſo kan er weder ſeine Inventiones probiren, noch die eingeſchlichene Fehler auflöſen, und alſo kein per-

fecter Bau-Meister heissen. Eben so wird auch ein Mahler oder Perspectiv-Verständiger, die in der Architectur begangene Fehler, durch seine Kunst-Regeln, nicht zu ersetzen wissen: und ist es eine ausgemachte Sache, daß die Architectur, einen Perspectiv-Mahler, und die Perspectiv, einen guten Architectum machet; welches Bremante, Raphael, Perazzi, Gerga, Julius Romanius und andere alte Practici, durch ihre Beweißthümer genugsam dargethan haben. Was nun die Materie von der perspectivischen Vorstellung der Creutz-Gewölbe betrifft: so hat hievon Sebastian Serlius, in seinem zweyten Buch Cap. 3. pag. 14. eine Manier mit vielen Zubereitungs-Linien beschrieben, welche bißhero auch üblich gewesen, und von andern Auctoribus, in ihrer perspectivischen Praxi, überall mit eingeführet, und die Anfänger
Fig. 1. nach dem Muster der Fig. 1. dieser Tabell unterrichtet haben. Ich bin nicht in Abrede, daß so wol des
Fig. 4. Serlii als des Vredemanns Regel, die in Fig. 4. generaliter enthalten, ihre Richtigkeit hat: es ist mir aber nichts destoweniger ein Vortheil eingefallen, der nicht mit so vielen Linien angefüllet, und eine bessere Deutlichkeit vorstellet. Er gründet sich auf zweyerley Arten, die auf eines hinauslauffen, und nun in möglichster Kürze abgehandelt werden sollen.

Fig. 2. Figura 2.

Ein Creutz-Gewölb nach der neuen Constuction, ohne blinde Linien, in das Perspectiv zu bringen.

Ziehet erstlich die Grund-Linie fG auf einem Papier, welches unter demselbigen ist, worauf die perspectivische Figur, soll gezeichnet werden. Hernach nimmt man die Invention der vier Pfeiler, so hier im Grunde mit D bezeichnet: und ziehet aus der Mitte 6. einen halben Circkel E, der mit seiner obern Fläche, die Grund-Linien der beeden Pfeiler DD. berühret. Diesen halben Circkel, theilet in gefällige, hier 12. Partes, denn je mehr derselben seyn, je besser ist es, und reiset aus den Ecken der Peiler, nach den Centro 6. zwo scharfe Linien, darnach aus den Theilen des Semicirculi, scharfe und blinde Perpendicular-Linien, biß an die Grund-Linie fG. Erwählet die beliebige Höhe des Horizonts KA, worauf A der Aug-Punct, und K der Distanz-Punct ist. Wo die Grund-Linie fG, das äusserste Eck des Pfeilers D, in G berührt, da reisset von G nach K der Distanz, die Linie KG, wornach die Berührungen, der vorigen Perpendicular-Linien, auf der Linie fG, wie nicht weniger die Ecke VG, nach dem Aug-Punct A gezogen werden. Wo nun die Mittlere derselben W, die Diagonal-Linie KG in 6. berühret, dahin ziehet das Eck V, oder die Linie VS. Wenn ihr hernach bey der ersten Durchschneidung der Gesichts-Linien, m eine andere Linie mit VG parallel herüber ziehet, so kriegt ihr die vor dem Pfeiler DD im Perspectiv. Wird nun solche Gesichts-Linie biß an die äusserste Diagonal Gn continuiret: so giebt daselbst der Durchschnitt, auch die zween vertieften Pfeiler n und S, ohnerachtet der geometrische Grund-Riß, nur die Helfte vorstellet. Wo die auf VG entsprungene, und aus den Theilen des Semicirculi E, dahin gezogene Perpendicular-Linien, eine Berührung verursachen, und mit Gesichts-Linien nach A biß an die Diagonal II. I. gerissen worden, daselbst schreibet die mit den Theilen des Semicirculi correspondirende Zahlen hin; und formiret aus 7. 8. 9. etc. Parallel-Linien, gegen die lincke und gegen die rechte Hand nach W. W. W. welche am Rande, eben dergleichen Zahlen führen.

Nun wird auf der Grund-Linie fVG, die Elevations Section T nach A gezogen, und auf ein anderes Papier, über dem Grund-Riß, eine willkührliche Fundamental-Linie br gezogen, welche die Perpendicular fl in b berühret, uud bey solcher Berührung wird die blinde Sections-Linie bA nach A gerißen. Traget itzt die geometrische Höhe des erwählten Pfeilers, aus b in Q, gegen die mit br parallel laufende blinde Linie Qg in g, und bemercket selbige aus Q in g, mit der Weite 6. E, des Grundes C, und formiret damit aus 9. den vierten Theil des Circkels XQ. Theilet diesen Quadranten, in 6. Partes, und ziehet sie mit scharfen Linien auf Qg oder br parallel gegen die Perpendicular If. Aus deren Berührung, ziehet die Gesichts-Linien nach A, und die blinden Parallel-Linien, aus dem Durchschnitt VS, von 1.2.3.4. etc. biß an die scharfe Sections-Linie T, u. von daraus richtet blinde Perpendicular auf: so wird von der äussersten To die Gesichts-Linie QA in o, von der andern die folgende in 11. und so weiter die übrigen in 10. 9. 8. 7. 6. etc. berühret; mithin der perspectivische Bogen, nach den Zahlen der Diagonal VS. formiret.

Dieses wäre die Zubereitung, ehe man den perspectivischen Auftrag, auf dem Papier Fig. 2. verfertiget. Man wird zugleich aus gegenwärtiger Methode, den Unterscheid zwischen meiner und des Serlii seiner Fig. 1. deutlich erkennen: da jene mit sehr vielen blinden Linien angefüllet, welche leicht eine Confusion und grosse Irrthümer erwecken könnte: und ist solche die Klippe gewesen, woran manche bißhero gewaltig angestossen, und ihre Wercke viel lieber nach Gutdüncken, als nach solcher mühsamen Regel verfertiget haben. Den Liebhabern der Deutlichkeit aber, mit einem bequemen Vortheil an die Hand zu gehen, bin ich auf andere Gedancken gerathen, und habe mit gegenwärtigen Unterricht, verhoffentlich alle Schwerigkeit und Confusion, auf die Seite geleget, wie aus dem weitern Proceß erhellen wird, den ich nun weiter auszuführen und zu beschreiben gesonnen bin.

Wenn man demnach dieses Creutz-Gewölb, geschwind, jedoch richtig, im Perspectiv vorstellen will: so wird aus dem perspectivischen Grund-Riß, aus 6. der Durch-Creutzung von den zweyen Diagonal-Linien Gn und VS, eine blinde Perpendicular 6.6. aufgerichtet und selbige von der perspectivischen mittlern scharfen Seiten-Elevation c 6. als dem Mittel des Bogens auf br, oben in 6 Parallel abgeschnitten; welcher Punct alsdenn das Mittel des perspectivischen Creutz-Gewölbes gibt; wenn man alsdenn aus p und q des Grundes, nach 2. Perpendicular-Linien aufstellet: so wird die vorige herüber geführte blinde Parallel-Linie, dieselbe ebenfalls in 6. abschneiden, und die Mitte, oder den obersten Punct der perspectivischen Bögen anzeigen. Soll alsdenn aus R der Creutz-Bogen formiret werden, so richtet man aus denen mit Zahlen bemerckten Puncten, der Diagonal-Linie, im Grunde über das Creutz, blinde Perpendicular-Linien auf, und schneidet sie mit der Höhe der correspondirenden Seiten-Linien auf T, wie zuvor nach der Ordnung der darüber geschriebenen Zahlen ab: so kriegt ihr auf beyden Seiten, den verlangten Breuz-Bogen; welches verhoffentlich nicht nur deutlich zu verstehen, sondern auch leicht und hurtig, nach zu machen ist; inmassen man nur auf gehörige Art procediren und die gefundene Puncten mit blinden Bogen-Linien an einander hängen darf, so bekömt die Sache ihre Richtigkeit.

Die übrigen scharfen Bögen, welche man mit ge-

TAB. K.

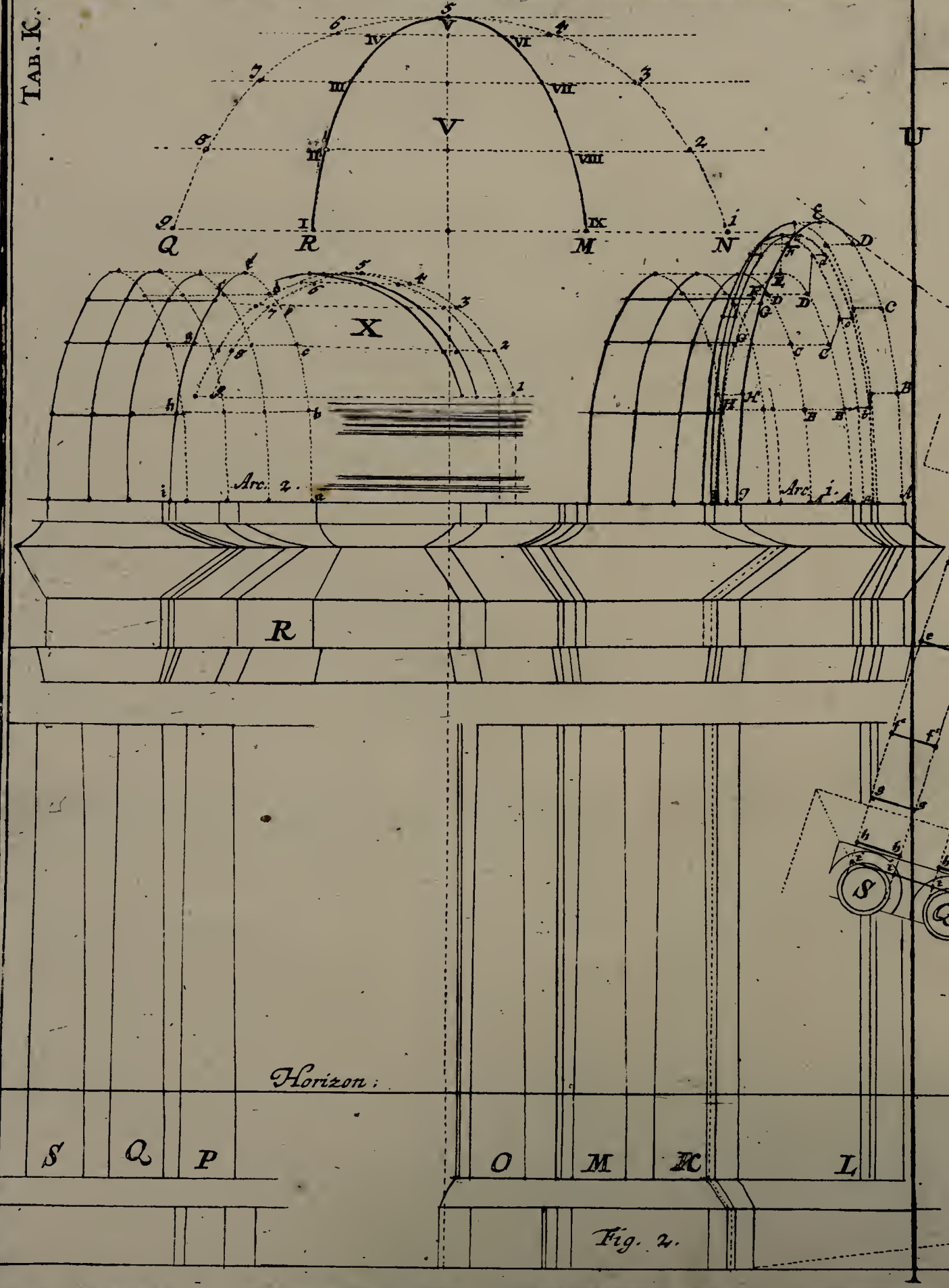


Fig. 2.

Fig. 3

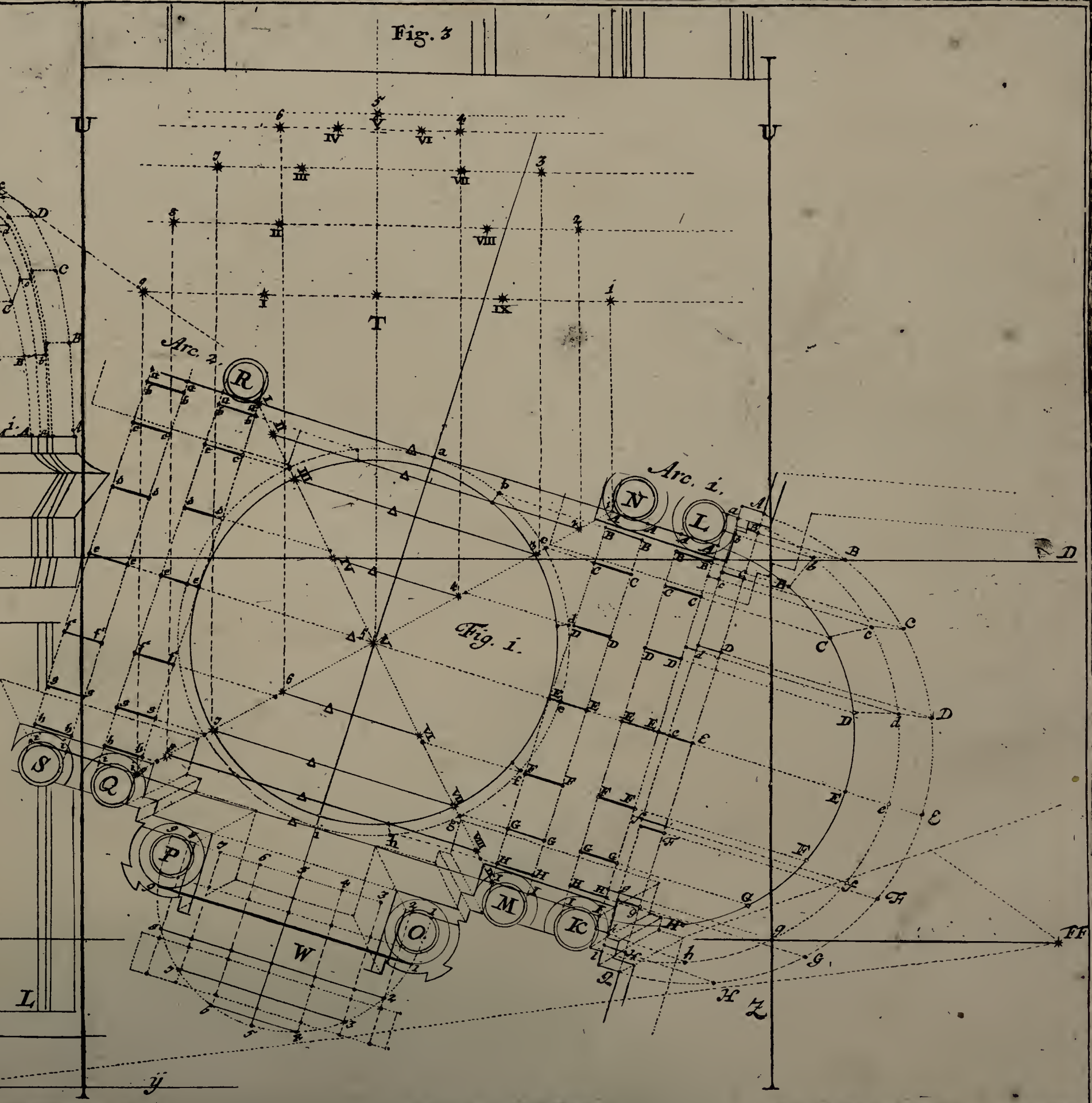


Fig. 1.

den Circkel reißet, werden also gemacht: Man ziehet mit der Höhe der Pfeiler O O Fig. 2. aus Q eine gerade Linie O d, die Helfte der Weite O d der zween von einander stehenden Pfeiler setzet sie auf die Mitte solcher Linie in O, und reiset den Bogen O g d. Aus dem Mittel O, ziehet eine Gesichts-Linie nach A; leget das Lineal auf den ersten vördersten scharfen Bogen O, und ziehet wieder eine Gesichts-Linie nach A, biß in R, welches auch auf der rechten Seiten bey V geschiehet. Hierauf wird die Höhe, von der Ansicht des Pfeilers M, bey O R parallel hinüber gezogen, biß an die mittlere Gesichts-Linie N N; wo nun beyde Linien einander in O durchschneiden, daselbst wird der Circkel eingesetzet und mit der Weite O R der Bogen so weit gerissen, als er sichtbar ist; welcher, wenn er gar continuiret wird, biß an die Perpendicular V reichet. Wie man nun mit diesen beyden vördern Bögen verfahren: so geschiehet es auch mit den übrigen; allwo der Circkel in N N eingesetzet wird: wornach man die perspectivische Fig. 2. also heraus krieget, wie sie hier vor Augen stehet.

Fig. 3.

Figura 3.

Die zweyte inventirte Regel, nach welcher allerhand Gewölber, sie mögen Creutz- Mulden- Tonnen- oder Closter-Gewölbe seyn, ohne einen perspectivischen Grund-Riß, blos nach geometrischer Zubereitung, in das Perspectiv zu bringen.

Obschon die vorige Construction ihre Richtigkeit, und mehrentheils darum mit beygebracht worden, damit diejenigen, so in des P. Pozzo seiner Unterweisung im ersten Theil, ihr Belieben gefunden, auch in den Creutz-Bogen- und Gewölb-Schliessungen, ihren Nutzen finden mögen; so würden dessen unerachtet andere, welche ihre Practic, aus dem zweyten Theil des gedachten Auctoris hergeholet, aus der vorhergehenden Regul keinen Nutzen erlangen: sondern müsten, weil Pozzo keine Anleitung darzu gegeben, von einer Methode in die andere schreiten, wenn sie ein Gewölbe zu wege bringen wollten. Es könnte alsdenn gar leicht der Einwurf auf die Bahn kommen, des Pozzo 2te Regel, wäre in allen Inventionen nicht practicable, als wol einige sich bereits verlauten lassen, welche derselbigen nicht wol kundig seyn: allein es wäre solche Beschuldigung, nicht nur dem P. Pozzo, sondern auch dem ersten Erfinder der Regel, dem Venetianischen Cavallier Laurentio Sirigatti, sehr nachtheilig, und der Regel selbsten Gewalt angethan worden; weilen dieselbige, wo man sie gründlich erweget, mit Recht universal kan genennet werden. Um solches nun zu erweisen, habe ich sie etwas genauer untersuchet, und diese gegenwärtige Invention darnach eingerichtet, deren Beschreibung sich also verhält.

Der erste Anfang bestehet darinnen, daß man nur blos die 4. Pfeiler, mit ihren Diagonal-Linien, in den Grund leget, aus deren Durch-Creutzung G. man einen Circkel reiset, der mit seiner Circumferenz, an die Seiten-Bögen stösset. Den Circkel-Bogen theilet man in gefällige Partes, wie hier in 24. und lässet aus selbigen, blinde Perpendicular-Linien, abwärts so wol durch die Diagonal-Linien, als an den äussersten Bogen O o o &c. im Grunde herunter fallen; deßgleichen auch aufwärts durch die Diagonal, in dem auswärtigen Bogen A A A &c. geschiehet. Uber solchen Grund, setzet man die Fundamental-Linie K L f; machet den geometrischen Aufzug des beliebigen Bogens, aus dem Mittel R; theilet denselben, durch Beyhülfe der getheilten Diagonal-Linien, aus dem Grunde mit blinden Linien, in eben so viel Theile, und bezeichnet sie mit den gehörigen Zahlen 1. 2. 3. 4. &c. so ist die ganze Zubereitung fertig, und in Ansehung der sonst gewöhnlichen weitläuftigen und confusen Manier, viele Zeit erspahret.

Der Ubertrag in das Perspectiv, geschiehet also: Es wird vor die geometrische Grundlegung und Aufzug, die ordentliche Durchschnitts-Linie H O gezogen, und bey dem Aufzug der Horizont D, die Distanz I B, im Grunde aber L f genommen. Zur Verfertigung des Creutz-Gewölbes, werden alle Puncten, der beyden Diagonal-Linien des Grundes, mit Gesichts-Linien auf L f gezogen: und von dem einfachen Aufzug des Bogen R, führet man bloß die Theile desselben, auf die Distanz I B, welche den Durchschnitt H O überall berühren: dahero man gedachte Berührungs-Durchschnitte, nach der schon vielfältig beschriebenen Art, nur übertragen, und die perspectivischen Haupt-Theile, verfertigen darf.

In gegenwärtiger Fig. 3. ist noch eine andere Durchschnitts-Linie verfertiget oder gebrauchet worden, welche man aber darum hinweg gelassen, damit in der geometrischen Zubereitung, keine Verwirrung entstehen möchte. Jedoch ist dieselbe, dem Inhalt der vorgedachten neuen Regul, in allen Stücken gleichförmig; gleichwie die Zahlen des schattirten Creutz-Gewölbes, mit den Puncten der Diagonal-Linien correspondiren, und die Puncten O. O. O. &c. die Neben-Seiten des Bogens im Grunde O O. als auch die ausserhalb des schattirtē Bogens befindliche Buchstaben A A A. die Puncten A A A. &c. des Grundes, vorstellen. Es ist hierbey zur weitern Erläuterung der Fig. 3. zu wissen, daß O P die Mitte des Grundes, oder so viel als der Stand L f R, ist die Mittel-Linie, oder die Diagonal Durch-Creutzung auf dem Durchschnitt H O, in M N ist der Horizont A ein Accidental-Punct zu dem geöfneten Fenster-Flügel, H I, ist eine geöfnete Thür, die bey T geometrisch im Grund geleget. T T. ist der Bogen, welchen solche Thür im Zumachen formiret, und biß an die flache Mauer der Linie I. reichet. IV. ist eine andere, accidentaliter geöfnete Thür: der im Schatten gelegte kleine Fenster-Flügel III. aber, correspondiret mit dem Aug-Puncte O P. Das übrige, ist alles, nach Anleitung des Grundes in gehöriger Ordnung übergetragen und mit Licht und Schatten versehen; so daß ich weiter nichts dabey zu melden, als daß man Hand anlegen, und versuchen soll, ob man eben dergleichen Figur nachmachen kan.

Beschreibung der Tabula K. Tab. K.

Wer sich etwas in perspectivischen Büchern umgesehen, der wird sonder Zweiffel gefunden haben, daß darinnen gemeiniglich wo von den Accidental-Ständen gehandelt wird, blos geringe und leichte Cörper, in das Perspectiv zu bringen, gelehrt werden. Ob nun schon in so weit nichts darwider einzuwenden, weil man dadurch den Anfängern eine Lust erwecket: so ist herentgegen doch auch gewiß, daß denenjenigen, die was solides in dieser Wissenschafft zu thun begehren, wenig damit gedienet, wenn man ihnen nicht auch solche Exempel vorstellet, welche durch die zufällige Betrachtung, eine Schwehrigkeit in sich begreifen; damit wenn ihnen dergleichen, so wol in Büchern, als in der Praxi, vor die Hand kommen, sie sich darein zu schicken und die Ursache zu geben wissen, warum aus einer leichten Invention, ein schwerer Casus entstehet und, daß sie auch das Vermögen kriegen, wie eine solche Schwehrigkeit zu heben ist. Eben zu dem Ende,

habe ich in diesem Wercke, nicht bloß bey geringen Vorstellungen bleiben; sondern auch denenjenigen zum besten, die sich in dergleichen Accidental-Regeln schon exerciret, etwas schweres mittheilen wollen; damit sie sich darinnen üben, und erfahren können, ob sie auch meine Invention, nach meiner darzu gebrauchten Regel, nachmachen können; wovon gegenwärtige Tab. K, zum Beyspiel dienen kan.

Fig. 1. 2. 3

Figura 1. 2. 3.

Eine componirte Bogen-Schliessung / mit einem Creutz-Gewölbe, und zweyen Neben-Ohren, aus einem Accidental-Stand, perspectivisch vorzustellen.

Es wäre zur Erläuterung und zur Deutlichkeit, weit dienlicher gewesen, wenn der Raum des gegenwärtigen Papiers zugelassen, daß man den Aufzug, gerad über den Grund gestellet; weil man aber nach dem gemeinen Sprichwort, aus der Noth eine Tugend machen muß: so wird man mir es zu gut halten, daß ich den Aufzug neben beygefüget, und manchen vielleicht eine Mühe und Schwehrigkeit dadurch erwecket, die doch in der That keine zu nennen, wenn man nur wol darauf Achtung giebet, und nicht eines mit dem andern vermischet.

Was nun itzt die Construction der Figuren betrifft, so ist zu wissen, daß der geometrische Grund-Riß mit Fig. 1. bemercket, welcher auf der Linie D mit der Weite F F. biß an die Durchschnitts-Linie U, von dem Auge angesehen wird. Wo nun der Durchschnitt UZ, auf dem Papier von dem geraden Stande abweichet, wird auf solcher Durchschnitts-Linie UZ, der Circkel bey dem Auftragen allezeit mit der einem Spitzen eingestellet, wenn man aus solchen Grunde, den geometrischen Aufzug, nach der geometrischen Wendung, wie Fig. 2. zeiget, neben beytragen will. Nun reisset aus dem Centro der 4. Säulen NRMQ, die zwo punctirten Diagonal-Linien, und fasset selbige, bey dem Anfang oder Ecken der Friese solcher Colonnen, mit einem Quadrat ein. Setzet darnach, den Circkel in V. 5. als das Centrum der durchschnittenen Diagonal-Linien, und reisset mit der Weite V 5. E oder V 5. a, den punctirten Circkel Creiß: und mit der Weite V 5. E, die scharfe Circumferenz; theilet sie alle beyde auf gewöhnliche Art, in so viel partes als beliebig ist, hier in 16, und ziehet von den scharfen Theilen des innern Circkels, die scharfen mit △ bemerckte Linien, an die punctirte Diagonal-Linien, die mit Sternen bezeichnet seyn; welche diejenigen Puncten geben, woraus das Creutz Gewölb zu formiren ist. Man lässet alsdenn, aus den partibus des äussersten punctirten Circkels, durch die mit blinden Linien im Grunde gelegte Bögen, andere Linien hinüber lauffen; dabey die Buchstaben HH. HH. hh. hh. zu sehen seyn, und hängt die correspondirende Breite der Bögen, mit scharfen Linien, aneinander; welches von allen acht Pfeilern SQMKL &c. zu verstehen ist.

Im Fall man aber, den innersten blinden Creiß nicht machen wollte, so darf man nur den Circkel in der Mitte EE, der zwo Säulen LK einsetzen, und mit der Weite EA, oder EI, solche Bogen-Höhe, der Deutlichkeit wegen auf die Seiten in das Planum legen. Solche halb-runde Circumferenz AEI. theilet man in eben so viele Partes, als der vorige halbe blinde Circkel hat: so wird der scharfe Circkel AEI, die runden Bögen den Säulen MKL &c. nach ihren correspondirenden Buchstaben, eben also zertheilen, als der blinde gethan hat: und solches um soviel desto deutlicher, wegen der darzu kömenden vergrösserten Bögen, der verkrüpften Architectur und Pilastern. Um nun selbige in gleichförmige Richtigkeit zu bringen: so wird aus dem kleinen Kropf i a. des Frieses eine blinde Linie gezogen, und aus e mit der Weite e i, oder e a, der blinde Bogen B e i gerissen, der in eben so viele Partes getheilet wird, als der vorige scharfe hat; welche Theile, so man blinde Linien hinüber ziehet, die quer überlaufende Grund-Bogen-Linie i a. in h. g. f. &c. berühret. Eben dergleichen geschiehet mit den äussersten Pilaster A g. Denn man ziehet die blinde Linie g a. setzet den Circkel in E, und formiret den äussersten Bogen I E A. der wieder in eben so viele Partes getheilet, und aus denenselbigen, blinde Linien an A gezogen werden. Auf solche bißhero beschriebene Art, werden die kleinen Seiten oder Ohren M. in Grunde geleget, wovon man den fernern Proces, die Weitläufftigkeit zu vermeiden, mit Stillschweigen vorbey gegangen.

Was nun itzt die Ubertragung zum Aufzug Fig. 2. anbelanget, so wird die geometrische Höhe der Architectur, mit ihren Gliedern aufgetragen, und über der Cornise, noch eine Zocke und Ablauff gemacht, worauf die Bögen ruhen sollen. Wenn alsdenn die Berührung der Haupt-Glieder, mit scharfen Parallel-Linien, lincker Hand, in gefälliger Weite hinaus gesetzet worden: so trägt man die gebührende abgewichene Breite, aus dem Grunde hinüber, und formiret die rauhe Figur S.Q.P.O.M.K.L. Weil es gar zu weitläuftig fiele, wenn man die ganze Structur der gegenwärtigen Figur, von Wort zu Wort beschriebe, und gleichsam alle Hand-Griffe, mit Buchstaben abmahlete: so wollen wir nur eines und das andere berühren, und hier von der Ubertragung der Bögen, als der Haupt-Sache reden: massen derjenige, so dieselben begriffen hat, die leichten Glieder der behörigen Wendung, um so viel eher, in den Stand bringen kan.

Die Sache, verhält sich also: was gleich oben in dem Eingang erwehnet worden, daß man den Circkel allezeit auf die Durchschnitts-Linie UZ setzen muß, daß erläutert hier der Anfang unseres gegenwärtigen Vorhabens; wenn man nemlich den Circkel unter A, des Arcus 1. Fig. 1. auf den Durchschnitt UZ. setzet, und selbigen biß in den Punct A perpendiculariter, nicht oblique, wie die blinden Linien zeigen, aufmachet; hernach solche Weite, bey dem Aufzug Fig. 2. von der Durchschnitts-Linie U, über der Zocke, oder Blatte in A trägt. Auf diese Breite eine Höhe aufwärts in B zu bringen, muß man auf der äussersten blinden Linie AI Fig. 1. den Circkel aus B biß an die correspondirende Höhe der Circumferenz B, als den ersten Theil desselben aufmachen. Solche Weite, trägt man unverrücket, hinter die Durchschnitts-Linie U des Aufzuges Fig. 2. aus A in B, und machet daselbst einen kleinen Bogen. Man setzet ferner den Circkel, wieder auf die Durchschnitts-Linie UZ. biß B, wie zuvor perpendiculariter, und durchschneidet mit dieser Weite, aus dem Durchschnitt U, den vorigen kleinen Bogen, oder die bemerckte Linie aus A in B; welche Puncta A und B, man mit einer blinden Bogen-Linie, aus freyer Hand zusammen ziehet: und so werden auch alle übrigen Puncten übergetragen, wie die Buchstaben daselbst ausweisen, die mit Buchstaben des Grundes Fig. 1. correspondiren.

Fig. 1.

Fig. 2.

Die Verfertigung des Arcus 2. hat in dem Proces, mit dem vorigen, einerley Bewandniß. Denn, wenn man zum Beyspiel, von der Durchschnitts-Linie UZ Fig. 1. biß an die runde Säulen R bey I, den

Circkel

Figura 2.

Figura g.

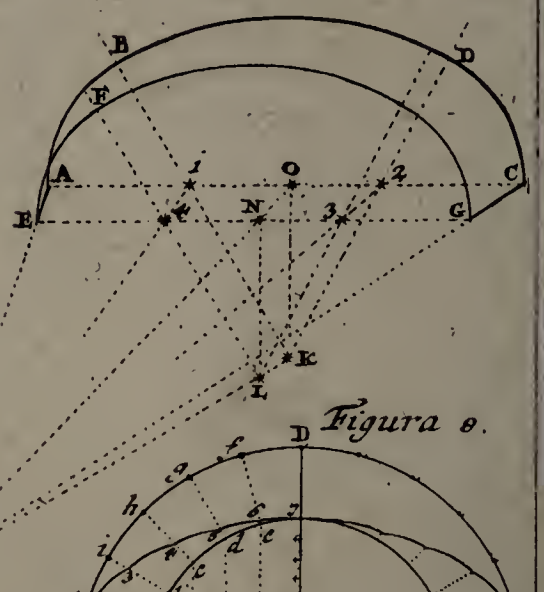


Figura e.

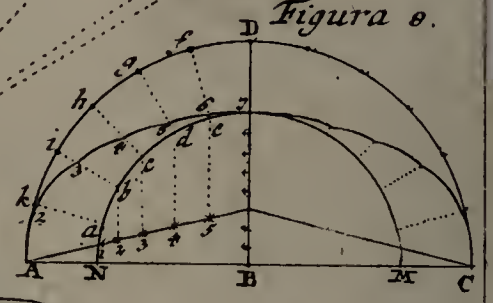


Figura 1.

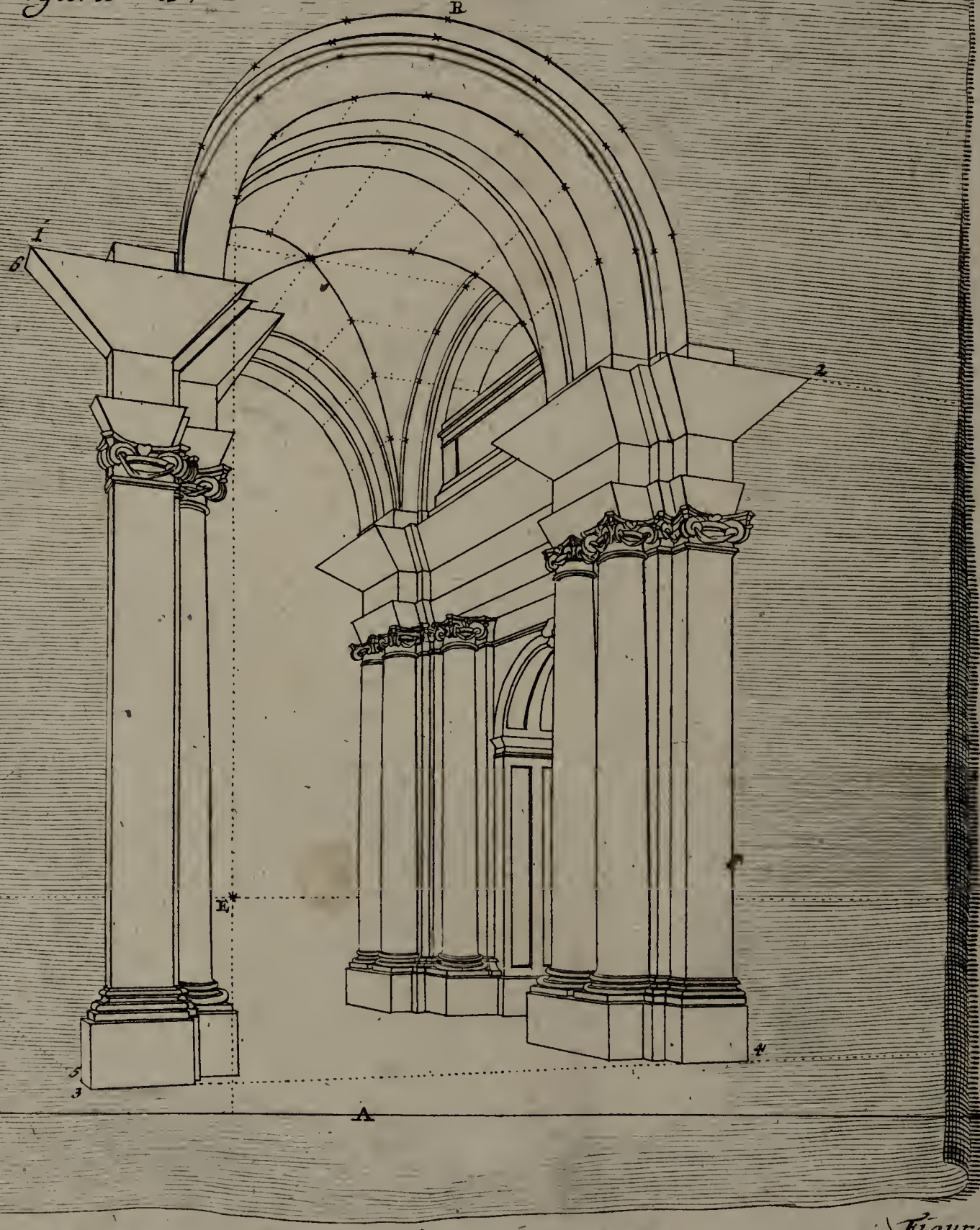


Figura 3.

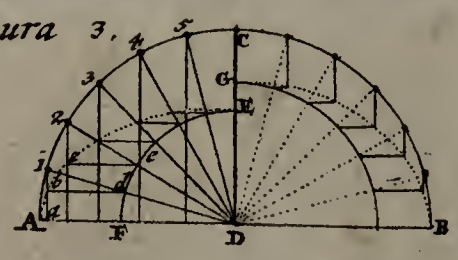


Fig. 4.

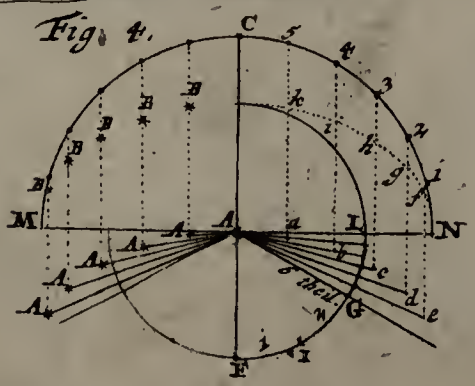


Fig. 5.

Figura 6.

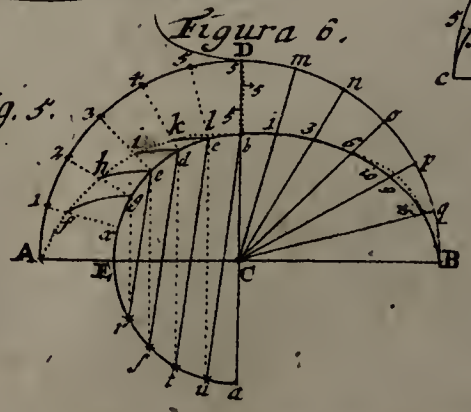
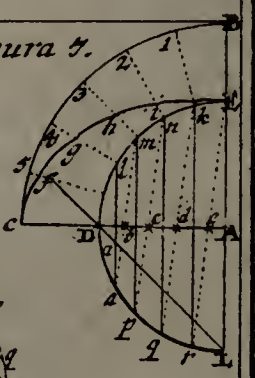


Figura 7.



J. J. Schübler Jn:

J. Dà M. fc

No. Inganno De Gl. Occhi Prospettiva
Pratica Woodcut on Title In
Firenze Appresso Pietro Cecconcelli
1625. original Calf
The Gift of
Mr. Thos. Dudson.

£2.2.0

Circkel öfnet; und solche Weite von der Durchschnitts-Linie U. Fig. 2. biß an den zweyten Bogen in a stellet; ferner die Weite, von der Durchschnitts-Linie ZU biß b. aus dem Durchschnitt U. Fig. 2 nach b träget, hernach die Höhen des vördern Bogens, mit Parallel Linien hinüber reisset: so werden auch nach Ordnung der Zahlen und Buchstaben, alle übrigen Bögen formiret, und abgeschnitten.

Will man den mit V. Fig. 2. bezeichneten Creutz-Bogen vorstellen, der hier Deutlichkeit halber, über die ordentlichen Bögen getragen ist, und der mit seiner Basi QRMN, unten auf der Blatte aufstehen sollte: so darf man nur, aus den Diagonalen des Grund-Risses Fig 1. vom Durchschnitt UZ an, die Weite biß an die numerirten Sterne nehmen, und solche aus dem Durchschnitt U Fig. 2. nach V, übertragen, und sie mit den zuvor gedachten herüber gezogenen blinden Parallel-Linien abschneiden: so wird der Bogen V verfertiget, der angeregter massen, zum perspectivischen Ubertrag, unten stehen muß. Um noch besserer Erklärung willen, ist er hier, aus dem Grund-Riß Fig. 1. gegen Fig. 3. bey T vorgestellet, woselbst der ganze Aufzug stehen könte, wenn es der Plaz des Papiers erlaubete; woraus ohne grosses Nachsinnen erhellet, wie die Weiten zu nehmen, und der Bogen V. zu formiren ist. Es ist dahero keines weges zu zweifeln, daß derjenige, so in der richtigen Ubertragnng der gedachten Bögen, keine Hinderniß verspühret, in der Verfertigung der kleinen Bögen, des Aufzuges X. Fig. 2. und im Grund Riß W. Fig. 1. gar leicht zu recht kommen kan, weil der ganze Proceß auf vorige Weise geendiget wird.

Die Säulen des Aufzuges S. Q. P. O. M. K. L. Fig. 2. geben zu erkennen, wie sie von den correspondirenden Buchstaben, aus dem Grund-Riß. Fig. 1. mit allen nothwendigen Beywesen, übergetragen worden sind: und daß der Arcus 2. der auf die Säule R correspondiret, mit der Friese perpendicular lauffen muß. Das übrige giebt die würckliche Hand-Anlegung, einen jeden selbst an die Hand, so er die ganze Architectur mit allen Gliedern præsentiren wollte; wobey zuvor jede behörige Breite und Dicke, der vorgenommenen Ordnung, solcher gestalt ebenfalls übergetragen werden muß.

Bey der perspectivischen Ubertragung, wird die Distanz von FF an, biß an die Durchschnitts-Linie U, gegen dem Horizont bestimmet: und solche Weite, in correspondirender Ordnung, vom Durchschnitt UZ an, auf der Stand-Linie D, ebenfalls so weit zurücke gestellet; dabey mit der ordentlichen Durchschneidung, die von den Gesichts-Strahlen y. auf bemeldeten Durchschnitt entspringen, alle und jede Glieder des Grundes Fig. 1. und Aufzuges Fig. 2. nach unserer vorgenommenen Regul, auf ein anderes reines Papier getragen werden; wie in Tabula L deutlicher zu ersehen, seyn wird.

Tab. L.

Beschreibung der Tabula L. und ihrer darauf enthaltenen Figuren.

Fig. 1. 2.

Figura 1. und 2.

Was von der perspectivischen Aufziehung oder Ubertragung, der in der vorigen Tabell, unter Figura 1. 2. 3. abgehandelten Bogen-Schliessung ꝛc. zu mercken ist.

Die vorige Tabell, desto deutlicher zu erklären, hat man in der gegenwärtigen, die perspectivischen Accidental-Bögen, in ihrer eigentlichen Situation vorstellen wollen: und zu dem Ende alle ihre Intercisions-Puncten, welche hier an den kleinen Creutzen bey R zu sehen, zur Formirung eines bessern Concepts stehen lassen; damit so zu reden, der Weg, den ich bey dem Aufzug gegangen, um so viel weniger verdecket werden möchte: dannenhero auch die Figura 1. mit keinem Schatten unerkänntlich gemacht worden.

Was aber die Practic, der in der vorigen Abhandlung erwehnten Accidental-Puncten anbetrifft: so erforderte selbige hier ganz keine Schwehrigkeit, und sind dieselbigen gar leicht zu erforschen, wenn man nur auf folgende Nachricht Achtung geben mag. Denn wenn man die ordentliche Grund-Linie, nach der Lehre der Tabula K bey y, hier in Tabula L. Fig. 1. unten in A übergetragen, und der Horizont CB in der correspondirenden Höhe hinzukommen: so darf man blos die Hervorragung der 2. äussersten Ecken der Cornisen, und der zween untersten äussersten Winckel der Grund-Steine, von dem ordentlichen Durchschnitt herüber tragen und in Fig. 1. Tab. L, das Lineal an 1. u. 2. legen, hernach eine blinde Linie, biß auf den verlängerten Horizont CB, zur rechten Hand reißen; welches auch von dem Grund-Stein 3. und 4. geschiehet: so geben die Berührungen der beyderseitigen Linien, auf erwehnten Horizont CB, den erlangten Accidental-Punct, der hier aus Mangel des Plazes, über das Papier hinausfället, und der mit demjenigen richtig übereintreffen wird, welchen man mit dem ordentlichen Ubertrag, correct genommen hat.

Wird nun die Mensur von dem Winckel, der so zu reden hinten an der Mauer anstehet, wo der Grund Stein bey 5. anlauffet, oder wo das Cornise bey 6 sich endiget, aus der geometrischen Zubereitung der Tabula K, vermittelst der Durchschnitts-Linie, übergetragen, also daß man hierdurch die Puncten 5 und 6 richtig gefunden: so giebt die Verlängerung der Linie 1. 6. und 3. 5, wenn man das Lineal daran leget, und so wol herunter als hinauf die Linie fortziehet, bey ihrer Intersection zur lincken Hand, den stumpfen Accidental-Punct C. Die blinde Linie bey dem Sternlein E, bedeutet so viel als die Stand-Linie D, im Grunde Tab. K, Fig. 1. So nun alsdenn, so wol die Puncten des Creutz Gewölbes, als die Glieder der Architectur, mit der gefundenen Höhe auf der Durchschnitts-Linie, an beyde erstgedachte Accidental-Puncten, lincks und rechts gezogen werden: so wird alle Schwehrigkeit gehoben seyn: und das übrige auf die Accurateße und den Fleiß desjenigen ankommen, der dergleichen Figur nachmachen, und dem Wercke, ein ziemliches Ansehen mittheilen will: inmassen sich ohnmöglich alle Vortheile und Erinnerungen, so deutlich in Worten, durch die Beschreibung ausdrücken lassen, als es in der mündlichen Anweisung, durch die würcklichen Hand-Griffe, gleichsam spielend geschehen kan.

Wer diese Figur, auf eine solche irreguliere Wendung zu verfertigen sich unterstanden, gleichwie ich sie nach der gegenwärtigen Regul, aufgezogen vorstelle, der wird die andern vorfallenden Variationen der Gewölber und Bogen-Schlüßungen, mit diesem einzigen Exempel, wenn er solches wol capiret, ohne weitere Unterrichtung auf das Papier bringen, sie mögen auch ihre Inclination, auf noch seltsame Arten sehen lassen; dergestalt, daß durch diesen aufgelösten Knoten, andere Fälle, vor was leichtes zu achten seyn. Wie viel aber gegenwärtige rauhe Accidental-Zeichnung Fig. 1. von dem Vertical-Stand abweichet, weßwegen man niemalen eine Parallel-Linie, oder einen rechten Circkel-Bogen, anbringen können: solches giebt das Gegentheil Fig. 2. zur Genüge zu erkennen, da so wol Parallel-Linien, als Circkel-Bogen Fig. 2.

gebrauchet worden. Wenn es beliebig selbige nachzumachen: so darf man nur die annoch daselbst befindliche, und mit kleinen Creutzen bezeichnete Centra ansehen: so wird die Practic, weil es etwas leichtes/ die Sache gleichsam selbsten an die Hand geben.

Fig. 3. Figura 3.

Einen gedruckten oder verdruckten elliptischen Bogen, dergleichen öfter im Perspectiv vorgestellet werden müssen, nach Serlii und Vitruvii Manier, geometrisch aufzuzeichnen.

Ohnerachtet die Construction dieser Figur, auch in andern Büchern anzutreffen: so habe ich sie doch darum hier mit abhandeln wollen / weil nicht ein jeder dergleichen Auctores bey der Hand, und weil bey Zeichnung der Gewölber, vielfältig solche Bögen zu reißen seyn, die man alsdenn nicht würde verfertigen können, wenn man nicht wiste, wie der Proceſs anzustellen. Es sind aber dergleichen Bögen keine Circkel Rißе, da jeder Radius aus dem Centro biß an die Peripherie, einerley Grösse oder Weite hat: sondern sie bestehen aus einer elliptischen Linie, deren Eigenschafft Apollonius, in seinen Libris Conicorum erwiesen, dahero sie auch Ellipſis Apollonii, oder Apolloniana genennet wird; dergleichen unter der nachfolgenden Manier des Serlii Lib. 1. cap. 1. keine andere als die Ellipſis Apollonii zu verstehen ist, ob sie gleich diejenigen Baumeister nicht dafür erkennen wollen, welche sich in der Geometrie nicht genug umgesehen, wie Blondell in seinem Cours d'Architecture part. 4. lib. 6. c. 8. fol. 422. dargethan.

Die Zeichnung eines solchen elliptischen oder verdruckten Bogens, ist also beschaffen: Reisset den gröſsten Diameter oder die Axin des Bogens AB, und aus der Mitte D den Circkel-Bogen ACB, desgleichen mit der Weite des halben kleinsten Diametri, oder der Höhe des Bogens DE, den Quadranten FE, oder einen andern halben Bogen, wenn von dem gedruckten Bogen nicht die Helfte wie hier, sondern derselbe ganz erscheinen, das ist, in A sich anfangen und durch E biß B gehen soll. Theilet den Bogen ACB in so viele gleiche Partes als beliebig ist, hier in 12, und ziehet aus solchen Partibus nach dem Centro D, die Radios GD. 5 D. 4 D. 3 D. 2 D. 1 D; lasset auch aus allen solchen Partibus Perpendicular-Linien 5.6.4.7.3.8.2.9.1 a herunter auf den Diameter AB fallen. Wo nun selbige den Bogen EF berühren, da lasset auf AB von d nach b. biß an die Perpendicular-Linie 1 a, also auch aus e biß an die Perpendicular 2. 9 in c, und so weiter mit allen übrigen, Parallel-Linien hinüber lauffen. Ziehet hernach aus freyer Hand, durch Bogen-Linien/ die Puncten A. b.c.&c. aneinander: so kriegt ihr den begehrten verdruckten Bogen, wovon hier die Helfte AE punctirt zu sehen ist, und operiret ihr auf einer Seiten, wie auf der andern; welches auch von dem andern punctirten halben Bogen zur rechten Hand zu verstehen; wo DG die Helfte des kleinsten Diametri oder die Höhe des verdruckten Bogens GB ist. Je mehr ihr derohalben den Bogen ACB Theile gebet: je näher und richtiger wird die elliptische Linie der geometrischen Bogen-Verdrückung, zum Vorschein kommen: massen man alsdenn die gefundene Puncta, desto bequemer aus freyer Hand, an einander fügen kan.

Fig. 4. Figura. 4.

Einen verdruckten Bogen / auf eine andere Art geometrisch aufzureissen.

Ziehet den gegebenen gröſten Diameter des Bogens MN, und reisset aus dessen Mitte A den Bogen MCN. Theilet selbigen, in so viele Partes, als beliebig ist. Verlängert die Perpendicular CA nach F, und reisset mit der Weite, oder Höhe des Bogens AB, den halben Circkel BLF; wovon ihr den einen Quadranten LF, bey G und I in 3 und den ersten dritten Theil LG, in 6. gleiche Partes theilet; welches von einer Seiten wie von der andern, lincks und rechts, zu verstehen ist. Aus den 6. Theilen des Quadranten LG. ziehet Radios nach dem Centro A, und lasset aus allen Partibus des Bogens MCN, biß auf diese Radios, in a. b. c. d, e. blinde Perpendicular-Linien herunter lauffen. Nehmet alsdenn die Weite AB, und traget sie aus a in k, aus h in i. aus c in b, aus d in g, und aus e in f. Ziehet hernach aus freyer Hand die Puncten N. f. g. h. i. k. B durch krumme Linien zusammen: so ist der halbe gedruckte Bogen BN fertig. Bey der andern Helfte BM, ist die vorige Eintheilung des dritten Theils LG, eben nicht nöthig. Denn wenn ihr die Weiten 5 k. 4 i. 3 h. 2 g. 1 f. aus den Theilen des Bogens CB, auf die blinden Perpendicular-Linien in B, herunter stellet: so krieget ihr die Puncten von der Circumferenz, der übrigen Helfte des gedruckten Bogens BM, wie zuvor.

Figura 5. Fig. 5.

Auf eine andere Art / einen verdruckten Bogen zu zeichnen.

Ob gleich die in Figura 3. enthaltene Art, einen verdruckten Bogen zu reissen, ihre Richtigkeit hat: so habe ich gleichwol, nicht nur in der 4ten und gegenwärtigen Figur, sondern auch die nachfolgenden, verschiedene Manieren, von meiner Invention beyfügen wollen: damit man daraus erkennen kan, daß ich mich in der Abhandlung meines Werckes, nicht so wol mit fremden Gedancken behelfe: sondern auch meine eigene dabey zu Rath gezogen habe, ohne daß ich deßwegen anderer Auctorum ihre Einfälle, zu verachten begehre, und die meinigen vorziehen wollen; welches mir dahero niemand vor eine Eigen-Liebe oder andere Schwachheit, auslegen wird.

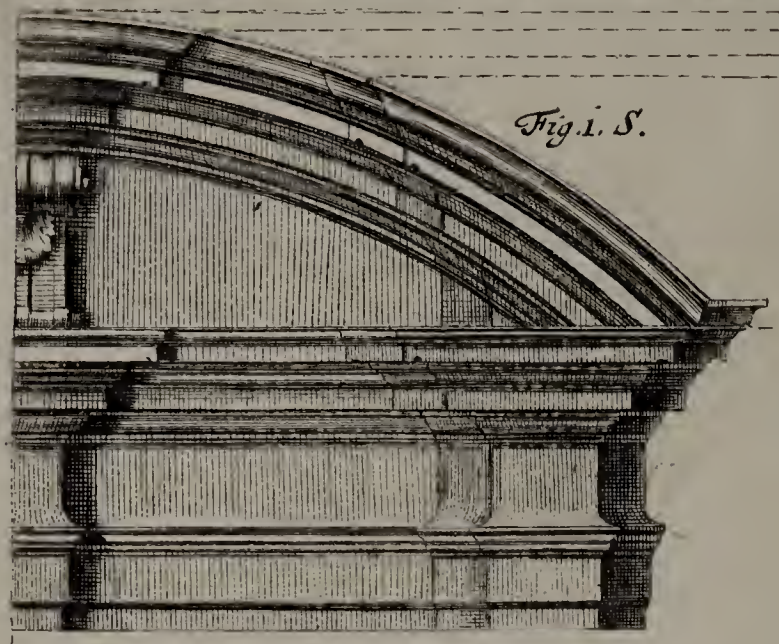
Will man nun nach der 5 Figura, einen gedruckten Bogen reissen, so ziehet man aus dem Centro C, mit der Helfte des Diametri AB, den Bogen ADB, und theilet ihn wieder in so viele Partes, als beliebig ist. Man reisset auch mit der Höhe des gedruckten Bogens cb, den halben Circkel bEa, und ziehet aus den Theilen 1. 2. 3. 4. 5. blinde Radios an das Centrum C, biß an den Bogen bE, in gedc. Aus diesen Berührungen, lässet man blinde Perpendicular-Linien cu. dt. es. gr. biß an den Bogen Ea herunter fallen, allwo man die blinden Perpendicular-Linien, durch scharfe schräge Linien an einander hängen kan. Man setzet alsdenn den Circkel in r, und reisset mit der Weite rg, einen Bogen aus g, biß auf die Linie 1x in f; aus f den Bogen eh; aus t den Bogen di; aus u den Bogen kl aus a den Bogen lb. Wenn man hernach die Puncta a. f. h. i. k. l. b. mit freyer Hand, durch krumme Linien an einander hänget: so ist der halbe verdruckte Bogen Ab fertig; der auf der rechten Hand eben also, oder nach der zu Ende der Fig. 4. beygefügten Erinnerung, gleicher gestalt gezeichnet werden kan: und ist dabey zu mercken, daß af der Weite ab, gleich seyn muß.

Figura 6. Fig. 6.

Einen gedruckten Bogen/ noch auf eine andere Art, geometrisch zu reissen.

Wenn ihr, wie in den drey vorhergehenden Maniern, den Bogen ADB in die beliebigen Partes getheilet, und daraus radios biß an das Centrum C gezogen, auch die gegebene Höhe des Bogens von C in b gesetzet habt: so theilet die Weite bD in 15. gleiche Partes; traget herach 14. davon aus m in 1. 10, von 12. aus n in 3. und 9. von o in 6. auch 5. von p in 9. und 2. von q in 15. so geben die b. 1. 3. 6. 9. 15: B die ellipti-

Fig. 1. S.



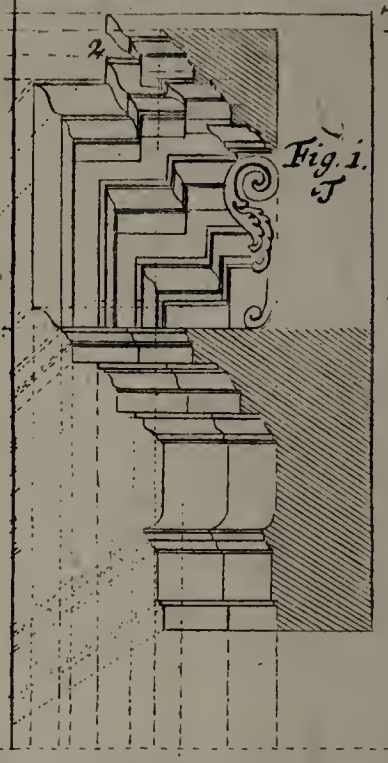


Fig. 1. T

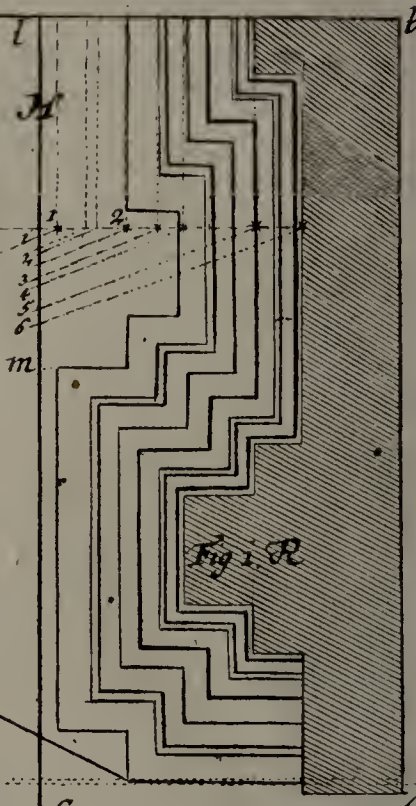


Fig. 1. R

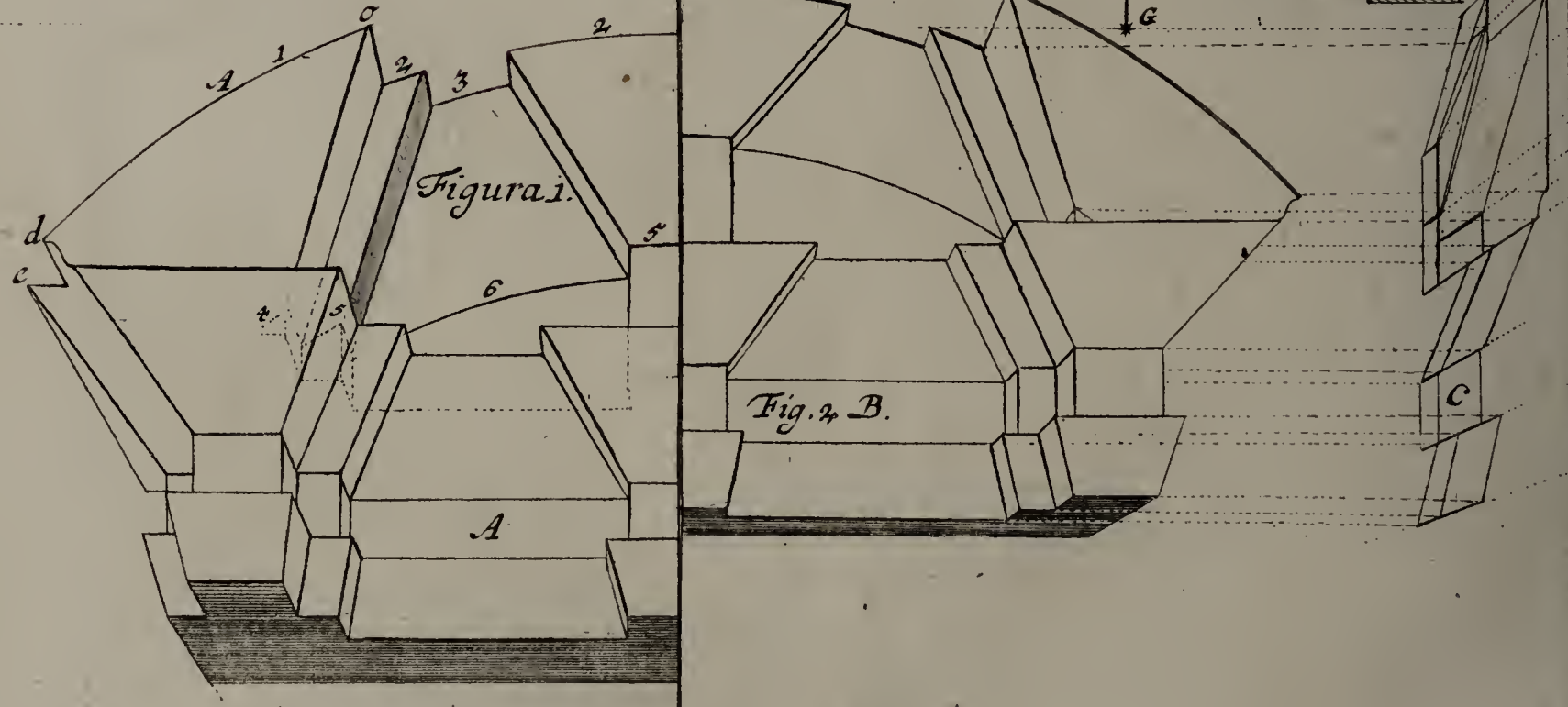


Figura 1.

Fig. 2. B.

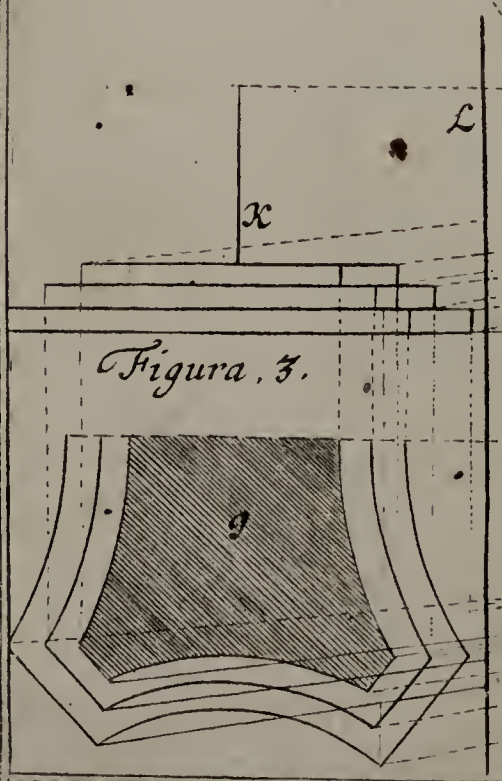


Figura. 3.

elliptische Bogen-Gestalt, die man wieder aneinander hängen, und also auch auf der lincken Seiten procediren muß.

Fig. 7.

Figura 7.

Wieder auf eine andere Manier, einen verdruckten Bogen zu zeichnen.

Es hat diese Art, mit der 5ten Figur fast einerley Bewandniß, ausser daß hier der begehrte verdruckte Bogen, nicht aus freyer Hand, sondern mit dem Circkel selber gezogen, folglichen die Richtigkeit, um so viel desto gewisser erlanget wird. Wenn ihr derohalben nach gegenwärtiger Methode, nach der gegebenen Höhe und Länge, das ist aus dem bekannten grösten und kleinesten Diametro, des Elliptischen Bogens, zu euern Zweck kommen wollet: so ziehet auf eine Linie, den gegebenen grösten Diameter, dessen Helfte hier CA, weil man aus Mangel des Plazes, die Figur nur halb vorgestellet. Aus dem Centro oder der Mitte A, richtet eine Perpendicular ober sich in B und unten in L auf. Setzet den halben kleinesten Diameter, oder die innere Höhe des Bogens, von A in E, und reisset mit der Weite AE oder AL, den halben Circkel EDL. Reisset auch mit der Weite AC den Bogen BC und theilet ihn in so viele Partes, als beliebig ist, hier in 6. Aus solchen Theilen. 1. 2. 3. 4. 5. führet die blinden Radios, an das Centrum A, biß an den Quadranten DE, in l. m. n. k. Aus l. m. n. k. lasset scharfe Perpendicular-Linien, biß in o. p. q. r. herunter fallen. Ziehet alsdenn, den obern folgenden m mit dem untern ersten Punct o, und so auch die übrigen blind zusammen: so kriegt ihr auf CA die Puncten b. c. d. e. und wenn ihr L an D hänget, den Punct a. Setzet den Circkel in a und reisset aus a mit der Weite aC den Bogen Cf, aus b mit der Weite cg, den Bogen gh, aus d mit der Weite dh, den Bogen hi, und aus e mit der Weite ei, den Bogen 1. KE. so kriegt ihr den verlangten verdruckten Bogen CE, der auf der andern Seiten eben also, oder auch so formiret wird, wenn man nur die Weiten 5 f. 4 g. 3 h. 2 i. 1 k. hinüberträget: und so denn diese Puncten aus freyer Hand gar aneinander hänget; welches verhoffentlich, gar leichtlich zu begreiffen seyn wird: und ist nur zu wissen, daß je mehr der äusserste Circkel Partes hat, je richtiger der elliptische Bogen heraus kommet.

Fig. 8.

Figura 8.

Die letzte Art einen gedruckten Bogen/ geometrisch aufzuzeichnen.

Wenn ihr aus der Mitte B des gegebenen Diametri des Bogens AC, mit der Helfte desselben BA oder BC, den Bogen ADC, und mit der Höhe B7 den Bogen N7M gerissen, auch den Bogen ADC, wie bißhero, in selbst beliebige Partes getheilet: so reisset aus solchen Partibus fghik die Radios, nach dem Centro B biß an den Bogen N7. M, in abcde. Theilet alsdenn die Höhe des Bogens B7. in 8. gleiche Partes, und formiret aus dem dritten m über B, die Linien mA und mc. Lasset ferner aus abcde, blinde Perpendicular biß Am in 1. 2. 3. 4. 5. herunter fallen, und ziehet aus 1. den Bogen A2. aus 2 den Bogen 2. 3, aus 3. den Bogen 3. 4; aus 4 den Bogen 4. 5 etc. hänget endlich die Puncta A. 2. 3. 4. 5. 6. 7. und so auch gegen die rechte Hand hinüber zusammen, so bekommet ihr den verlangten verdruckten Bogen A7c.

Fig. 9.

Figura 9.

Einen verdruckten Bogen perspectivisch abzubilden.

Ziehet den Diameter des Bogens AC, und lasset aus dem Mittel O, die Perpendicular OK herunter fallen, welche der Höhe des gegebenen Bogen, oder seinem halben kleinesten Diametro, gleich ist. Setzet aus O auf den blinden Diameter AC gegen A und C eine beliebige Weite O 1. O 2. die jedoch etwas kleiner als der halbe Diameter Ao seyn muß. Leget das Lineal auf 1. und 2. biß an K, und ziehet die Linien K 1. K 2, die ihr biß in B und D hinaus verlängert. Setzet den Circkel in 1. und reisset mit der Weite 1. A den Bogen AB; aus K aber, mit der Weite KB, den Bogen BD, und mit der Weite 2. D den Bogen DC, so habt ihr erstlich den verdruckten Bogen ABDC.

Soll aber dieser verdruckte Bogen, aus einem gewissen Aug-Punct M angesehen, und folgbar perspectivisch vorgestellet werden: so ziehet man aus AC und K, Gesichts-Linien nach den gegebenen Aug-Punct des Horizonts M; und weil der Diameter EG von dem Ursprung der Distanz, die Linie AC in E und G abschneidet, als reisset man aus 1. O. 3. andere Gesichts-Linien nach M biß 4. N 3. an den blinden Diameter EG. Man lässet hernach aus N, die blinde Perpendicular NL, auf die Gesichts-Linie KM biß L herunter fallen: und ziehet aus L durch 4 und 3. Linien biß F und H: so krieget man wieder so viele Centra als zuvor, um damit den Bogen EHG zu reissen. Denn die Weite 4. E giebt den Bogen EF, die Weite LF, giebt den Bogen FH, und die Weite 3. H, giebt den Bogen HG; dergestalt, daß hierdurch ein Oval-Gewölb, auf das Planum verzeichnet wird.

Anmerckung von der Tabula M. Tab. M.

Da ich gegenwärtiges Werck, von der Perspectiv abzufassen, mich entschlossen, war ich anfänglich Willens, die Zeit meistentheils an neue Inventiones zu verwenden, und vermeinte mich mit vielen Zubereitungs-Rissen, derer über die Cränze der Säulen-Wercke gehörigen Zierrathen nicht aufzuhalten, welche nemlich an Façaden, oder den vörder Theilen der Kirchen, grossen Gebäuden und Portalen, vielfältig gesetzet werden. Nichts destoweniger, finde ich mich gleichwol genöthiget, selbige nicht ganz und gar mit Stillschweigen vorbey zu gehen; dieweilen einige, welche grosse Perspectiv-Verständige seyn wollen, in dieser Materie, auf nicht geringe Irrwege gerathen; da sie sich nemlich nicht gescheuet haben, alle Circkel-Creise der perspectivischen Giebel, aus einem einzigen geometrischen Centro zu reissen: da doch die unumstößliche Demonstration des Ignatii Danti, ganz was anders lehret, und eine Veränderung des Centri zur Zeichnung solcher Bögen erfordert. Damit nun dergleichen Irrthümer in das künftige nicht weiter begangen werden, und man zugleich sehen kan, daß des Laurentii Sirgatti Manier, auch in diesem Fall statt finde: als habe ich solches durch gegenwärtige Figuren der Tabula M darthun, und den Anfängern zum besten, eines und das andere von dem Fundament dieses Auctoris erläuten wollen. Doch habe ich dabey die erfodernde Proportion und Höhe der Giebeln, aus Mangel des Plazes, und wegen ihrer vielen Veränderungen, nicht hinzugethan: sondern weil sich beydes auf die Beschaffenheit des Baues beziehet: so habe mich dafür, ohne viele Umschweife, gleich zur Sache selber gewendet, deren Abhandlung nun in den nachfolgenden Zeilen, enthalten seyn soll.

Figura I.

Figura I.

Die, über den Portalen gewöhnliche Giebel/ mit ihren höchst-nöthigen darzu gehörigen Puncten, accurat in das Perspectiv zu bringen; welche Methode, noch nicht specialiter abgehandelt worden.

Es wird erstlich nach orthographischer Ordnung, der vordere Aufzug der Façade, oder das Portal, nach Fig. I. S. geometrisch vorgestellet, und der Giebel oder Cranz, aus dem Centro N, mit allen Gliedern des Haupt-Gesimses, in einer Rundung geschlossen, und die Cornise, gleich bey dem Anfang der Rinn-Leisten aufgezogen, welches man allbereit aus der Architectura civili muß erlernet haben. Soll nun ein solcher vorderer Aufzug, mit allen Ansichten, von einer grössern Distanz, scenographisch abgebildet werden: so wird dessen Breite, auf ein hierzu bequemes Papier getragen, und mit der an die Hand gegebenen Verkrüpfung, der Grund-Riß R Fig. I. R verfertiget; dabey alle und jede Glieder mit ihrer Breite und Tiefe, in dem geometrischen Grunde, mit eingetragen seyn müssen. Wenn solches geschehen, so erfordert die Nothwendigkeit, daß man das Profil, oder allhier vielmehr den Durchschnitt T aus gedachten Grunde R, der Breite nach aufziehet, und die behörige Höhe, vom Architrab, Friese und Cornise, von jedem Vorsprung oder Kropf des Giebels, mit blinden Parallel-Linien, herüber an Fig. I. T. ziehet: so bekommet der Durchschnitt T, wie allhier zu sehen ist, seine Richtigkeit.

Nun hat man sich von dem Centro N an, die blinde, unter dem Durchschnitt T gezogene Linie N I. als eine so zu reden andere geometrische Horizont-Linie einzubilden, die künftighin aber die concentrische Durchschnitts-Linie/ heissen soll. Es ist solche Linie, bey andern, die von dergleichen Giebeln gehandelt, gar nicht erkläret worden: dahero die meisten, welche aus ihrer Information eine Practic gesuchet, in der Meynung gestanden, als müssen die Bögen-Creiße der Giebel, perspectivisch eben so wol als geometrisch, aus dem Centro N gezogen werden. Ich überlasse aber die Beurtheilung dieser Meynung, einen jedweden, der nur die geringste Ansicht, eines simplen Bogens zu machen fähig ist; welchen so denn die Erfahrung überzeugen wird, daß dieser Punct N, um die Ansicht optisch zu bekommen, zum theil abwerts, zum theil seitwerts absteigen müsse, wie aus der oben angeführten Regel, schon sattsam erhellet.

Es muß derohalben bey solcher Observation, so man die ordentliche Horizont-Linie, welches selten zu geschehen pfleget, nicht mit dem Punct N, sondern besser herunter bestimmet, die vorgedachte eingebildete Horizont, oder geometrische Durchschnitts-Linie, nothwendig unter gedachten Durchschnitt gezogen werden; auf welche man alsdenn, aus allen Gliedern des rundirten Giebels, wie die Verkrüpfung ausweiset, blinde Perpendicular-Linien, herunter fallen lässet, die denn die erwehnte concentrische Durchschnitts-Linie, wo sie bey I. 2. mit Sternlein bezeichnet ist, in einem Punct berühret, oder daselbst aufstehet. Es wird derohalben diese Linie N, mit allen ihren darauf gefundenen Puncten, nun als ein höchstnöthiger Theil, des Durchschnitts T. Fig. I. geachtet, damit man sie alsdenn mit der ordentlichen Horizont-Linie nicht confundiret.

Damit man aber den daraus entspringenden Nutzen erlernet, so wird, bevor man die Hand an gedachten Vortheil leget, in der Mitte des Grund-Risses, die Mittel-Linie a b gezogen, die Distanz bey a notiret; und die Durchschnitts-Linie H formiret. Wobey zum Aufzug des Durchschnitts, die blinde Linie C, statt des Horizonts dienen, und die Distanz c, der Weite a vom Object T und R ausgerechnet, gleich genomen werden. Wenn man so denn, alle und jede Glieder, nach unserer erwähnten Regel in Figura I. A, aus der Durchschnitts-Linie H, wie gebräuchlich, übergetragen, und man das Haupt-Gesimse, des vordern Kropfes, wie auch alle, gegen die Mitte zu, kleine Verkrüpfungen, biß an die Rinn-Leisten, ihrer optischen Höhe und Breite nach, richtig erlanget: so suchet man ferner aus dem Grund-Riß R, und dem Aufzug T, die völlige Breite der Cornise e l. Hat man diese Breite richtig gefunden, und alle Glieder nach dem Aug-Punct F gezogen, der bey der geometrischē Zubereitung in c ist: so wird alsdeñ der Anfang zu oben berührten neuen Vortheil, gemacht.

Dieses geschiehet also: Man setzet auf dem Horizont c, einen andern Punct G, bey der perpendicular Durchschnitts-Linie H. Leget das Lineal auf die Distanz c, und den ersten Stern-Punct I. des concentrischen Durchschnittes N; bemercket solche Durchschneidung, die von der Linie c k herrühret, auf dem Durchschnitt H in I. Nehmet die Weite G I. und traget sie in Fig. I. A A. von F in I. in die Höhe, und reiset aus I. mit der Weite I. biß zur Cornise d, den Bogen d o. Nehmet ferner aus dem Grund-Riß R die Weite l m, und durchschneidet den vorigen Bogen, von der Linie F n in o, so wird derselbe Giebel-Bogen, der Breite nach bestimmet seyn, aus welchem puncto, die Gesichts-Linie o F, nach dem würcklichen Aug-Punct F gehet. Soll nun der zweyte kleine Kropf, auch seinen kleinen Bogen bekommen, so darf selbiger, aus dem zuvor gefundenen Punct I. Fig. I. A A. nicht mehr gezogen werden; sondern, weil diese kleine Verkrüpfung, von dem Auge weiter abwerts stehet: so reichet auch solche Einstellung des Circkels, zum erfodrenden Bogen-Riß, näher gegen den Aug-Punct F, an dem Horizont zu. Es wird solches leicht dargethan, wenn man von dem zweyten Kropf des geometrischen Durchschnittes T, wieder wie zuvor, eine Perpendicular-Linie, auf die neue Durchschnitts-Linie, nach dem Stern 2. herunter fallen lässet, und solche vermittelst der Distanz c, auf dem Durchschnitt H, bey m marquiret. Denn wenn man die Weite G 2, aus F in 2 stellet, und mit der Weite 2. 2, den kleinen Bogen 2, und den mittlern zweyten Kropf 2, gegen n ziehet/ der mit dem vorigen in einerley Hervorragung stehet: so wird nur die Breite, wie bey dem Haupt-Kropf aus dem Grunde, mit dem Circkel ergriffen, und so wol der kleine als breite Kropf damit abgeschnitten. Ziehet man hernach die zwo Gesichts-Linien gegen F: so kan der dritte mit 3. bezeichnete Bogen, ebenfalls wie zuvor formiret werden.

Fig. I. A A.

Auf eben dergleichen Construction, müssen so wol die Endigung des Haupt-Gesimses, bey 4. 5. 6. über dem Friese: als auch alle und jede Glieder, im Auf- und Absteigen, mit versetzten Centris, auf der Linie F n, perspectivisch gerissen werden. Woferne man herentgegen, solche Erinnerung nicht beobachtet, kan man eine solche Arbeit, zwar mit Recht einen geometrischen, aber keinen perspectivischen Giebel nennen; welcher Fehler aus Ermangelung des gedachten Vortheils, aus vielen Gedancken erhellet, die sonsten an sich selbsten sehr schön ausgesonnen seyn: wer aber nach gegenwärtiger Methode procediret, der wird sie insgesammt sehr bequem vermeiden, und dafür was Regel- und Vernunft-mäßiges ausfertigen können.

Weil

Weil es überall Leute giebt, die alles dasjenige, was nicht mit ihren ungegründeten Meynungen übereintrifft, theils aus Paßion, theils aus Neid, theils aus einem andern schnöden Vorurtheil, vor falsch und unrichtig zu erklären sich erkühnen: so dürfte es gar wol geschehen, daß einige hier einwenden möchten, daß die bereits angeführten neuen Puncten, vor was unnöthiges zu achten wären. Nun muß ich zwar offenherzig bekennen, daß sie in so weit recht haben, wenn man den Horizont mit dem Centro genommen, woraus die geometrischen Bögen, gezogen seyn. Woferne aber solches nicht geschehen, so sage ich öfentlich, daß es eine ausgemachte Unmöglichkeit seye, dergleichen runde Bögen, mit Vermeidung der richtigen vorgeschriebenen Regel, zu perfectioniren. Wenn man mich derohalben auf allen Fall, wegen des Horizonts nicht verstehen möchte, der mit dem geometrischen Centro, gleich zu nehmen ist: so habe ich mein Vorgeben mit der Figura 2. B erläutern wollen, worinnen die ordinaire Methode enthalten; womit sich die meisten zu schleppen pflegen, und worauf ihre ganz eingebildete Geschicklichkeit gegründet ist. Wenn sie ihre Operation in solchen Absehen verstehen, gleichwie ich sie hier vorstellig gemacht, da der Horizont und das geometrische Centrum gleich lauffen: so lasse ich, ohne das geringste einzuwenden, ihre Richtigkeit in ihrem Werth beruhen, und füge hinzu, daß alle und jede Circkel-Bögen, Ansichten oder Glieder der Architectur, aus dem Centro D Fig. 2. B müssen gezogen werden; deren Höhe man aus dem perspectivischen Profil C überträget: wodurch man solchergestalt, die Richtigkeit eben so correct erlanget, als die vorhin angewisene neue oder wahrhaffte Methode, den Unterricht an die Hand gegeben hat.

Ausser diesen richtigen Casu aber, wird sich ja niemand so fälschlich flattiren, eine unumstößliche Gewißheit heraus zu bringen. Denn es wird an sich selbsten, durch eine vernünftige Uberlegung, leichtlich zu begreiffen seyn, daß wo der Horizont um ein merckliches tiefer, unter dem geometrischen Centro abwerts gestiegen, auch die Ansichts Bögen, nach der Proportion ihrer Verkürzung, vermittelst der versetzten Centrorum, zu zeichnen seyn. Ubrigens, muß ich noch einmal auf Fig. 1. A A kommen, und darinnen etwas erklären, wodurch mir ein Einwurf gemacht werden könnte, daß nemlich die kleinen Stücke der Friesen 4. 5. von dem Haupt-Gesimse, wie die blinden Linien daselbst zeigen, ganz versteckt wären. Es dienet aber hierauf zur Antwort: daß eine weit bessere Lieblichkeit anzubringen, mir keinesweges der Vortheil und das Vermögen gemangelt hätte, wo ich nicht um besserer Deutlichkeit willen, mit allem Fleiß, eine ziemliche kurze Distanz erwählet; damit die Anfänger keine allzu grosse Verkürzung dieser Regel bekommen, und sich nicht daran confundiren möchten: in welchem Fall, wenn ich eine weitere Distanz erwählet, eine weit grössere Lieblichkeit, und nicht so sehr in die Höhe geschobene Ansichte, entsprungen wäre; worinnen mir verhoffentlich alle diejenigen beypflichten, die dergleichen Materien, aus perspectivisch- und geometrischen Gründen, ohne Paßion zu beurtheilen, fähig heissen.

Fig. 3. Figura 3.

Eine mit runden flachen Bögen formirte Trepe in einer veränderten Gestalt, perspectivisch aufzureissen.

Es ist diese Figur, bloß zur Ausfüllung des Plazes auf dem Papier, und auch zu dem Ende beygefüget worden, damit man die in Tabula G abgehandelte Regel, desto besser in das Gedächtniß fassen, und sie auch auf andere Fälle appliciren könne. Wer sie nachmachen will, der hat keine grössere Weitläuftigkeit, als sonsten gebräuchlich darzu vonnöthen, wenn die bißhero angewiesene Figuren, in gehöriger Ordnung, das ist die 2te nicht vor der ersten, angegriffen werden. Denn solchergestalt kan er die gegenwärtige Ignographie I mit der Orthographie K, ohne viel Mühe in das Perspectiv bringen: und ist die Sache nicht sonderlich schwehr, wenn man die Zubereitung in einer etwas grössern Form machet, die hier aus Mangel des Plazes, nicht beygebracht werden können. Dann man darf bloß die Durchschnitts-Linie L, und die Distanz X und Z, nur gebührender massen observiren, und alle Durchschnitte auf L zusamen tragen: so wird man die cörperliche perspectivische Figur, ganz correct bekommen. Man beliebe derohalben zu einer Ubung, die Hand nur an das Werck zu legen: so wird man sehen, was vor eine Figur aus gegenwärtiger Zubereitung entspringet.

Anmerckung von der Tab. N. Fig. 1. W.

Tab. N. Fig. 1. W

Unter allen Verhältnissen, der antiquen Tempel zum Beyspiel Veneris, Fortunæ, Dianæ und Appollinis, sind die Eck-Colonnen, in ihren Diameter etwas dicker, als andere Neben-Säulen, von den damahligen Antiquen Meistern verfertiget worden; dieweil sie durch die genaue Observanz wahrgenommen, daß wenn solche Eck-Säulen, von dem grossen Licht umgeben seyn, diese helle Bescheinung selbige dem Auge, viel dünner vorstelle, als sie in der That würcklich seyn. Solche und dergleichen optische Observationes, haben schon ehedessen Serlius und Albrecht Dürrer, mit ihren schönen Exempeln, der Welt zum Nutzen dargeleget, und durch die Methode, die Bilder nach der Höhe zu vergrössern, daß selbige in unsern Auge, eine solche Grösse behalten sollen, als ob sie nicht so hoch gestellet wären, und in solcher Form verbleiben sollen, gleichwie sie vorher gewesen, auf das deutlichste erwiesen: und wie der letzte, bey Vergrösserung seiner Buchstaben zu erkennen giebt, daß wenn man solche geometrische Grund-Richtigkeit, nicht vor etwas unnöthiges ansehen will, man in dergleichen Dingen, eine genaue Untersuchung anstellen müsse, bevor man das Werck selber verfertiget. Ehe ich mich hierüber weitläufftiger erkläre, habe ich vor dienlich zu seyn erachtet, des Serlii Figur vor die Hand zu nehmen, die zwar unterschiedliche ihren Schriften einverleibet, selbige aber allezeit, blos in ihrer rauhen einfachen Gestalt gelassen haben. Das meiste davon ist in des unbekannten Jesuiten seiner Perspective practique anzutreffen, welche der berühmte Königl. Preußische Opticus Rembold, ins deutsche übersetzet; woselbst angewiesen wird, wie die Figuren in die Höhe zu vergrössern, und wie viel die gleich grossen, wenn sie über dem Horizont stehen, in unsern Auge sich wiederum verkleinern.

Es ist hievon das eine Exempel in Figura 1. W, bey V, das ander aber in T enthalten, da die Theiler des Objects, die bey V gleich seyn, in unsern Auge, um so viel kleiner erscheinen, als die blinden Linien in dem Bogen R, so über dem Horizont steiget, nach Proportion sich zu verkleinern pflegen. Um wie viel sie aber grösser zu machen seyen, gibt der Bogen S zu erkennen, weñ aus dem Aug-Puncte X, als dem Stand u. Distanz des Menschen, der die Objecta anschauet, die radii visuales seu visorii, durch solchen Bogen S,

in gleich weiter Abtheilung, biß an das Objectum reichen; welche Berührung des Objects, die verschiedene Vergrösserung zu erkennen giebt, daß solche Construction gedachter Wercke, um unser Aug, auf obiges Begehren zu contentiren, müsse gemacht werden; wovon man bey dem Vitruvio, Serlio, Joachim von Sandrat in seiner teutschen Academie, und berühmten Hn. Rembold weitläuftiger nachsehen, und diese Figur, noch besser erkläret finden kan.

Es haben aber auch andere Ingenia, die ich auf meinen Reisen zu frequentiren, die Gelegenheit erlanget, und unter andern der engelländische Cavallier Dieuvelert, deßgleichen Monsieur Gamborg, als ich mich am Dähnischen Hofe, in Diensten befunden, mir Anlaß und Information gegeben, wie ich nemlich solche Antique-Regel nicht allein bey Figuren und Schriften: sondern so gar in allen Vertical-Perspectiven, die sich nach der Höhe des genommenen Horizonts erstrecken, richtig appliciren sollte. Denn weilen die Regeln der Perspectiv gründliche Anweisung geben, wie die geometrischen Aufzüge, von einer gewissen Distanz, woraus sie betrachtet werden, nach der Tiefe zu verkürzen seyn, wenn sie anderst dem Auge, gleichwie das wahrhafte Gebäude erscheinen sollen: so hat die Erfahrung gelehret, daß wenn man ein wahrhaftes Gebäude, von solcher genommenen Distanz betrachtet, selbiges so wol nach der Tiefe, als nach dessen geometrischer Höhe, weil es in ziemlicher Proportion, von dem Auge abstehet, und in Sum̃a einen engen Winckel machet, nothwendig auch nach der Höhe, um sie in richtige perspectivische Zeichnung zu bringen, der orthographische Riß auf vorhin gedachte Serlische Regel, in specie in der Mahlerey verkürzet werden müsse. Wie aber solches zu bewerckstelligen, ist mir bißhero in Schriften niemal vor die Augen kommen: dahero ich auf Anlaß der angeregten Personen, diese Serlische Regel, um künftig einen Nutzen in der Perspectiv daraus zu schöpfen, den Liebhabern der Perspectiv in nachfolgender Fig. 2. wolmeinend communiciren wollen: und ihnen so wol zu deren Begriff, als der Imitation, allen guten Succes anwünsche.

Fig. 2.

Figura 2.

Wie die verticale geometrische Verkürzung, in architectonischen Profilen, ehe man sie in die Perspectiv bringet, nach gegenwärtiger Methode zu bewerckstelligen ist.

Man ziehet erstlich nach der Proportion der Architectur eines gewissen Auctoris, die beliebige Ordnung auf: und läßt zu Ende desselben Aufzugs oder Profils, mit der Friese, eine Perpendicular-Linie a b durch die Cornice, Friese, Architrab, Capitael &c. herunter fallen: und reisset auch von der Hervorragung der Cornice, die Linie ABO. Man ziehet alsdenn die Horizont-Linie O D, mit welcher die perspectivische Zeichnung, alsdenn ausgemacht werden soll. Hierauf bestimmet man die Distanz D seitwärts. Ziehet aus D biß an die Fundamental-Linie c D, die Linie DEC, mit der Länge des Menschen, welcher das Gebäude betrachten; oder, nach was vor einen Punct und Weite, die perspectivische Zeichnung angesehen werden soll. Man reiset ferner sonsten von allen, allhier aber nur von den Haup-Gliedern, als Cornice, Friese, Architrab und allen andern Gliedern, die über dem Horizont stehen, blinde Parallel-Linien, biß an die scharfe Perpendicular APO; hierauf reiset man von der Cornice N, eine scharfe Gesichts-Linie, nach dem Distanz-Punct D, stellet daselbst die eine Spitze des Circkels ein, und öfnet die andere biß an den Punct O, woraus mit dieser Weite der blinde Bogen X R, biß an die Gesichts Linie M D beschrieben wird. Man führet auch Gesichts-Linien, aus 1. 2. 3. 4. &c. nach D, biß an den blinden Horizont-Bogen X R und lässet aus f, eine blinde Perpendicular, biß auf S D herunter laufen, und bemercket daselbst die Berührung beyder Linien mit einem Punct; dergleichen auch mit dem Capitael N geschiehet. Man ergreiffet nachgehends auf dem Horizont S D die Weite O 10. und trägt sie zur rechten Hand, aus D, in den Punct 10. gegen C; nimmt alsdenn die Weite dieses Punctes 10. biß zu 10. auf S D, und ziehet den blinden Bogen V P. der Architrab f. biß an den Gesichts-Strahl aus 2. in e. ferner, nimmt man die Weite O S, und setzt sie aus D in E 5, woraus mit der Weite E 5 und des punctes 5 auf s D, der Bogen T O biß Z formiret wird: so hat man solcher gestalt die accurate Verkürzung, eines gerad stehenden Profils, regular erlanget.

Wolte man nun von der untersten Dicke der Säulen, den scharfen Bogen ebenfalls ziehen, welches aber nicht groß nöthig ist: so darf der Circkel nur in etwas versetzt werden. Allein man kan solche Mühe, füglich erspahren, weil die Dicke nicht durch die Höhe verkürzet, sondern von der ordinairen Regel, die alles nach der Breite in der Ferne proportioniret, zuwege gebracht wird. Demnach diese Operation geschehen, so werden die gefundene Glieder von der gebogenen Krüm̃e, mit dem Circkel, an ihrem Perpendicular-Stand rückwärts übergetragen: und solche gefundene accurate Verkürzung, der bestim̃ten Distanz D, mit der bereits hier abgehandelten Sirigattischen Regel, wie ordinaire nach der Tiefen, in die Perspectiv gebracht; dabey dieses neugefundene Profil, bey perspectivischen Zeichnungen, allezeit vor das accurate geometrische Maas, angenommen wird.

Es ist aber zu wissen, daß solcher Proceß bloß auf dem Papier und bey Gemählden zu appliciren. Deñ der ordentliche orthographische Aufzug, nach welchen man ein steinernes Gebäude zu verfertigen begehret, ist mit dem gedachten nicht zu confundiren, weil er warhaftig in dem Lichte stehet, u. der Mensch nach seiner Betrachtung unterschiedlichen Horizonten, die angeregte optische Verkürzung, an veritablen Gebäuden zu suchen hat: sondern vielmehr an deren Stelle, die Vergrösserung observiren muß, wenn nach der antiquen Methode gehandelt werden soll.

Den Nutzen belangend, der aus gegenwärtiger angewieseuer Regel entspringet, so giebt alsdenn eine auf solchen Grund verfertigte vollkom̃ene Zeichnung, den Unterscheid und die Ursache zu erkennen, warum bey dem ordinairen Gebrauch, da die geometrische Mensur, blos nach der Höhe genommen wird, die Haupt-Gesimse, allzu jäh abschiessen, und die vorderste Cornise, so hoch verbleibet, als wenn die Architectur, vertical nach der Höhe gebauet, und nicht von dem Auge abwerts zu stehen scheinet. Warum es aber nicht also seyn und nicht lieblich fallen kan, wenn solches Haupt-Gesimse, verstehe bey der obersten Vorragung der Cornise, gleichsam mit Gewalt, gegen unser Aug hergezogen, die andere aber einwerts geleitet wird: solches entscheidet das Intervallum, von der Distanz biß an das Object, welches unser Auge betrachtet, und solcher gestalt das Perspectiv vorstellen soll. Wer sich nun dessen, in optischer Regularité bedienen will, wird die Zierlichkeit und das warhafte Verhältniß alsdenn fassen und die Nothwendigkeit verspühren lernen.

Fig.

Figura. 3. I

A

C

H

HI

HI

B

Horizon

P

Figura 2.

Fig. W. 1

V

T

R

S

AB

Cornice

Friſe

Archi. trave

Capitel

Collona

Baſe

Cima cia

dado

Baſe

Horiz:

Distanz.

D

E

C

Fig. K. 1.

Warhaffte Proportion der Antichen und Modernen Vaſen.

Figura 3.

Figura 3. Ein Dorisches Capitæl, in die Perspectiv zu bringen.

Was zuvor in Figura 2, wegen der Geometrischen würcklichen Höhe gedacht worden, welche, wo sie nicht durch gegenwärtige neue Vortheile unterstützet wird, würcklich in ihrer Höhe verbleibet: das giebt das gegenwärtige Dorische Capitæl, als ein Muster zu erkennen. Denn wenn die Durchschnitts-Linie DE, gerad mit der Architectur und dem Grund-Riß, in der Berührung gleich liefe, ihre Durchschnitte, von dem äussersten Winckel des Grund-Risses, als auch der vördersten Hervorragung des Capitæls verursachten, daß alsdenn das perspectivische Capitæl, mit dem Geometrischen, der Höhe und Breite nach, gleich bleiben müste: ungeachtet die Distanz P ein ziemliches Intervallum, von dem Object austräget; welches alsdenn in Natur, schwehrlich ohne Aenderung der Grösse, bey würcklicher Betrachtung eines cörperlichen Objects, wahr befunden werden kan.

Will man dergleichen Unrichtigkeit vermeiden, und sich von der Sache einen deutlichen Concept machen: so darf man die Durchschnitts-Linie GH, nur etwas besser vorwerts rücken, und sich einbilden, als ob diese Geometrische Zubereitung AB, wie vormals an AD anrühre: so wird man gar leichtlich verstehen, was man vorhin mit der Verbleibung der Geometrischen Grösse haben wollen: weilen die blinde Linie, welche von dem Capitæl zu oberst, von dem Durchschnitt CH, nach den perspectivischen herüber geführet worden, alsdenn die Höhe ebenfals seyn würde, so der Aufzug A solche Durchschnitts-Linie berühret: und das gleichergestalt, auch aus dem Grund-Riß B, solche Breite unstreitig ihr Verbleiben behielte. Wenn man derohalben, dieses nicht obenhin anzusehen begehret, und dem Gemählde, die Richtigkeit mitzutheilen verlanget, muß man zuvor, den Aufzug A und B, und in Summa alle Geometrische Inventiones, unter die Regul der Figura 2. bringen, und in solcher Construction, die Zubereitung verfertigen.

Ist dieses geschehen, und erwähnte Zubereitung, statt des Aufzuges A und Grundes B, hier hinter der Durchschnitts-Linie CH, wie die gegenwärtige unveränderte Figur, hergezeichnet, so darf nichts anders als die Übertragung der Scenograpischen Figur vor die Hand genommen werden; und weil die Durchschnitte/ des eingetheilten Circkel-Grundes B. alsdenn auf der Durchschnitts-Linie, CH die Breiten zum Vorschein kommen, womit die blinden Linien, die von der Höhe des Aufzuges, auf dem Durchschnitt entspringen, bey dem Capitæl I sich abschneiden: so gewinnen nicht allein die viereckigten Glieder ihre Breite; sondern es werden auch durch Beyhülfe der annoch verbliebenen Creutz-Schnitte, die runden Glieder, ebenmäßig zu formiren seyn. Wie man alsdenn eine Rundung bekommen, also verfähret man auch mit den übrigen IH, weil der Proceß einerley ist.

So nun unter gegenwärtigen Capitæl I, nach der Regul der Figur 2. eine Probe, mit dem Aufzug AB angestellet würde, den man zuvor nach Begehren Geometrisch verkürtzet; wenn man auch die Weiten der Durchschnitte auf der Linie CH genau observiret hätte: so würde alsdenn ein solches verfertigtes Capitæl, welches, wenn man es wie gedacht, alsdenn unter Figura I stellete, den Unterscheid klärlich zeigen, welches unter beyden am lieblichsten in die Augen fallen, und zugleich die Ursache bekannt machen wird, warum bey einer zum Theil nahen Distanz, die Seitwärts ausgewichene Vorsprünge der quadrirtē Glieder, sich so widerwärtig von den runden præsentiren, und einem verständigen Auge entgegen seyn. Um solches zu vermeiden, kan ein jeder der hierzu incliniret, eine Probe anstellen, und sich die Sache aus der Erfahrung bekannt machen: so wird er etwan alsdenn Anlaß bekommen, in dergleichen Richtigkeit, sich ferner umzusehen.

Ich könte hier noch gar viele Lehren, Erinnerungen und Anmerckungen auf die Bahn bringen, wenn man mir es nicht vor eine Ruhmredigkeit oder Großsprecherey auslegete. Ich will dahero das abgängige bis auf eine andere Zeit verspahren, da es mit besserer Gelegenheit geschehen, und ich meine wolmeinende Gedancken darüber eröffnen kan. Es mögen indessen einige passionirte darüber urtheilen wie sie wollen: so wird sie doch, wenn sie anders von der Sache einen reelen Verstand haben, ihr eigenes Gewissen und die Warheit selber überzeugen, daß ich keine Altväterische und ausgedroschene Wahre zu Marckte gebracht; sondern meine gute Intention dahin zielet, daß ich den Lehr-begierigen in der Perspectiv, die Schwehrigkeit, und Undeutlichkeit anderer Informationen auflösen, ihnen leichtere Vortheile an die Hand geben, und ihnen auch durch neue Erfindungen oder Verbesserungen, den Weg zu einem geschwinden Begriff, dieser schönen Wissenschaft, bahnen möchte.

Figura 4. K. Fig. 4. k.

Die Proportion der Antiquen und modernen Vasen, Geometrisch aufzuzeichnen.

Ein correctes antiques Vas oder Gefässe, wie sie von den Antiquen, bis auf unsere Zeit, von allen der Geometrie beflissenen Bau-Meistern üblich gewesen, mit behenden Vortheil, groß und klein proportionirlich aufzureissen, muß erstlich eine gefällige Senck-Linie A B gezogen werden. Man reisset alsdenn beyläuffig durch die Mitte 1. eine andere Winckelrechte Linie CD; setzet die eine Spitze des Circkels in 1, und formiret mit der Weite als die Brust des Gefässes breit werden soll, den blinden Circkel CE4F; wovon jeder Quadrant in 6. gleiche Partes getheilet wird. Aus diesen Theilen, ziehet mit dem Centro 1. blinde Linien durch und über den Circkel in beliebiger Weite hinaus. Theilet auch den Diameter C4 in 6 Partes, und lasset aus dem ersten neben dem Centro 1. lincks und rechts, auf und niederwärts, blinde Perpendicular-Linien G H und T K steigen. Nehmet die Weite 1. 2. und reisset aufwärts einen blinden Bogen, der die Linie AB in L und unten in M berühret. Aus L reisset mit der Weite LM, den scharfen Circkel, welcher die runden Architectonischen Bögen des Gefässes/ formiret. Notiret alsdenn, den Durchschnitt des kleinen Circkels, wie bereits gedacht worden in M, und ziehet aus dem ersten Theil N. des Quadranten CE die Linie NM in gefälliger Weite hinunter. Traget die Weite M2 aus M in O, und formiret aus O mit eben dieser Weite, auf der Linie QM und NM, die Puncta PQ und ziehet hernach die Linien PR und QS: so wird aus den 4. Punctis QMPO, das herum gezogene kleine Oval, nebst den grössern und kleinern, die mit selbigen parallel herum lauffen, nach der Lehre der 4. 5. Fig. Tabula B. leicht zu formiren seyn.

Nun setzet die Weite 1. 3. von 3. in 6. und noch den dritten Theil von 1. 2. darzu in D. Nehmet die Wei-

te DC und reisset aus D von C einen Bogen nach B, welches von der andern Seiten, ebenmäßig zu verstehen ist. Wo alsdenn dieser Ey-förmige Circkel, die Linie R durchschneidet: da wird der Leib der Vasen mit einer beliebigen Zierrath angedeutet: da die eine innwendig, die andere Laub-Zierrath aber, oder es sey auch sonsten was es wolle, in dem Vorsprung, nicht hinüber fahren darf. Jetzt nehmet die Weite M P. und tragt sie mit einem blinden Circkel, aus T in V, woselbst die Volute ihren Anfang gewinnet. Ziehet die Linie 1. I, und lasset aus I eine Perpendicular nach Y an dem Bogen C R herunter fallen, welches auch auf der rechten Seiten zu thun erfordert wird. Wenn ihr diese beyde Puncta an einander hänget, so entspringet der Punct W. Setzet hernach den Circkel in W, und reisset mit der Weite W a oder W b, den halben scharfen Bogen a b c, so wird das gantze Gefäß, oder vielmehr dessen Leib, in die länglichte Ey-Rundung E N c S 4. eingeschlossen, deren eigentliche Structur in Fig. 4. Tab. O. enthalten ist.

Was den Fuß dieses Gefässes anbetrift, so wird die Weite aus dem Durchschnitt B, bis an den vorigen Eyförmigen Bogen ergriffen, und aus dem Mittel herunter geschlagen, mithin die Linie angedeutet, woraus die Ausflüsse, der übrigen Cardele. zu zeichnen seyn.

Will man die gantze Summam der Höhe erlangen: so wird der von 1. nach D gesetzte 5te Theil halbiret, und aus dem Punct 5. mit der Weite 5. C der Bogen C A gerissen, welcher die gantze Höhe anzeiget. Ferner ziehet man aus A nach 5. die scharfe Linie A 5, welche die Haupt-förmige Proportion, mit ihrer Schieffe in G berühret. Wo nun, die Perpendicular G 2. solche scharfe Linie erreichet, daselbst wird eine blinde Quer-Linie G d gezogen, welche die Höhe der Fronte andeutet: und wo die äussersten Berührungen des Bogens, an die Muschel bey E, mit blinden Linien zusammen gezogen worden, da kommen die verlangten Breiten des Laub-Werckes heraus. Ergreiffet man von Mittel die Weite bis G. so wird der blinde Circkel aus X, den Anfang der Haupt-Zierrathen terminiren.

Wie nun so zu reden der Hals von gedachten Gefässe abzuschneiden, das giebt der Radius 1 Z an dem Bogen C A zu erkennen, der, wo er gegen T gerad über geführet wird, durch die Breite, die vorhin über die Muschel gezogene blinde Linie, anzeiget. Wenn übrigens was aus und einwerts fliesset, von dem Radio 1 Z, auf der Circumferenz des grösten runden Bogens, blinde Perpendicular, an die vorige Parallel-Linien gerissen worden: so darf man nur daselbst den Circkel einsetzen, und nach Geometrischen Gebrauch, die Abläuffe formiren; so wird die wahre, so wol antique als moderne Proportion richtig erlanget seyn; nach welcher nicht nur dieser Gedancken, sondern auch viele andere, was es seyn möchte, examiniret werden können. Damit aber die Betrachtung dieser Figur, nicht allzu geschwind abweichen möchte, hat man solche Geometrische Proportion, in perspectivischer Vorstellung, auf einem darzu ordinirten Postement in Fig. 4. K. accidentaliter repræsentiret: damit die Anfänger der Perspectiv erinnert werden, solche und dergleichen Inventiones, aus Geometrischen Grunde, herzu holen.

Erklärung der Tabula O. und der Figuren 1. 2. 3. 4. Tab. O.

Sur Variation der antiquen und modernen Gefässe, habe ich in gegenwärtiger Tabell, noch ein anderes paar derselben, mit beygefüget, und durch deren Vorstellung die Anfänger, noch mehr aufmuntern wollen, daß sie aus deren Betrachtung, oder in der Imitation, ihren Nutzen finden mögen. Dieweil gegenwärtige Gefässe, mit der in der vorhergehenden Tabula N. angeführten Construction einerley Verhältniß haben: als habe ich, zumal aus Mangel des Platzes und der Zeit, nicht vor nöthig erachtet, die Ziefern und Zahlen beyzufügen; über dieses auch die Gestalt der Gefässe deutlich vor Augen stellen wollen. So viel ist nur noch dabey zu erinnern, daß die Invention unter Fig. 1, wobey zugleich unten ihr Grund-Riß stehet, an einem erhabenen Ort anzubringen: die Figur 3. aber, an eine niedrige Stelle, zu ordnen ist. Fig. 4, giebt die deutliche und eigentliche Ey-Rundung zu erkennen, davon in Tabula N geredet worden: und muß man wissen, daß es keine so stumpfe Ey-Rundung seyn darf, wie in Fig. 2. enthalten ist: dahero ich eben den Unterscheid derselben, allhier abgebildet. Wenn nun solcher angeregte Proceß, gantz genau beobachtet wird: so wird alsdenn ein jeder aus der Praxi verstehen lernen, was die Terminatio dispositionis bey dem Vitruvio, vor eine Bedeutung bey sich führe.

Wenn ich mir die Hoffnung zu machen, daß solche Gefäße etwas genauer, als nur den Augenschein nach untersuchet werden, und der Lust zu dergleichen Sachen, sich bey einigen gemehret, dürffte ich mir wohl die Mühe nehmen, bey gelegener Zeit etwas von der uralten Analogia des Ptolomæi, und von der concentrischen Proportion zu reden: wodurch man blos durch mechanische Circkel-Theilungen, Geometrische Durchschnitte bekommen, und so zu sagen, die Gedancken oder Ideen von einer architectonischen Sache, probiren kan / ob sie in der Mathesi vor wahre approbirte Stücke anzunehmen seyn. Was die Construction derselben anbetrifft, so ist selbige meines Wissens, bey wenigen bekandt; wie mir denn nicht mehr als ein eintziger Liebhaber solcher speculativen Proportion aufgestossen, nemlich der obgedachte Englische Cavallier Dieuvelert, der sie auf seiner Reise nach Arabien, von einem alten unbekandten Mann bekommen, der in einem kleinen Kästchen unterschiedliche metallene Tafeln auf dem Schiffe bey sich geführet, die er an einem gewissen Ober-Herrn desselben Landes zu überbringen willens gewesen. Als sie dieser Cavallier auf vieles Ansuchen endlich ansichtig worden, und durch grosse Persuasiones, von dem Besitzer so viel erlanget, daß er etliche Tafeln davon in Ermangelung des Papiers und der Dinte, mit Schaafs-Blut, auf ein Stück Leinwand nachgezeichnet, hat er sie nach der Hand, so viel er sich noch zu erinnern gewust, nach dem Original, ebenfalls auf messinge Tafeln machen lassen. Weil ich nun Gelegenheit hatte, auf einer Reise aus Norwegen nach Dännemarck, mit diesem Cavallier bekandt zu werden, bin ich durch einen unvermutheten Zufall, zu solcher Ptolomæischen Concentrischen Proportion gelanget: und weil ich aus dem

darzu

Fig. 1.

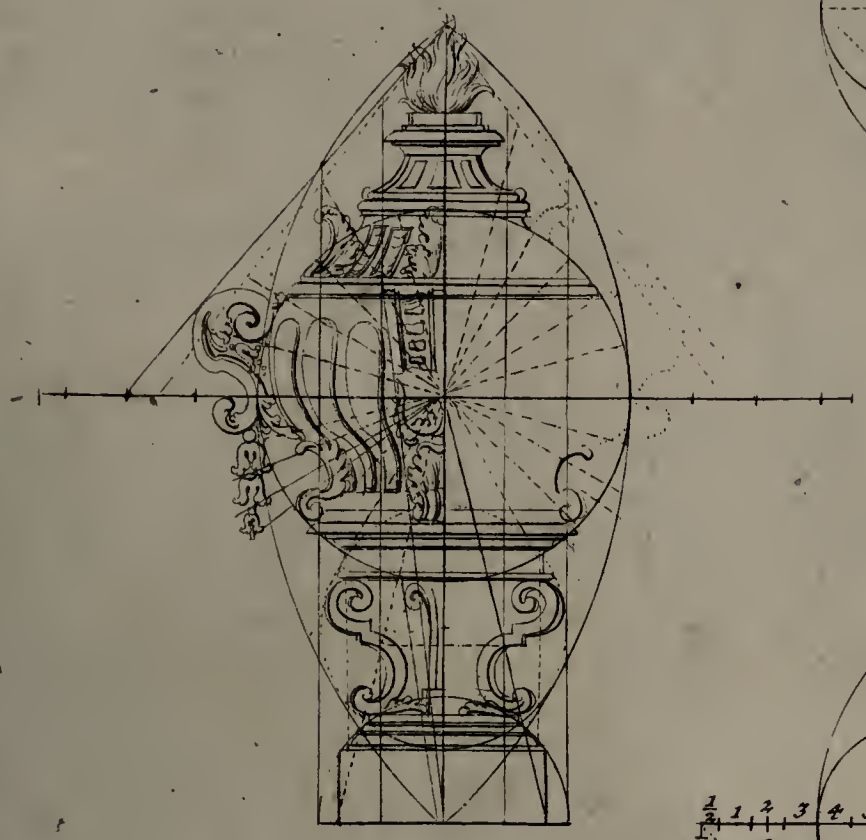


Fig. 2.

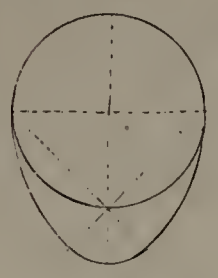


Fig. 3.

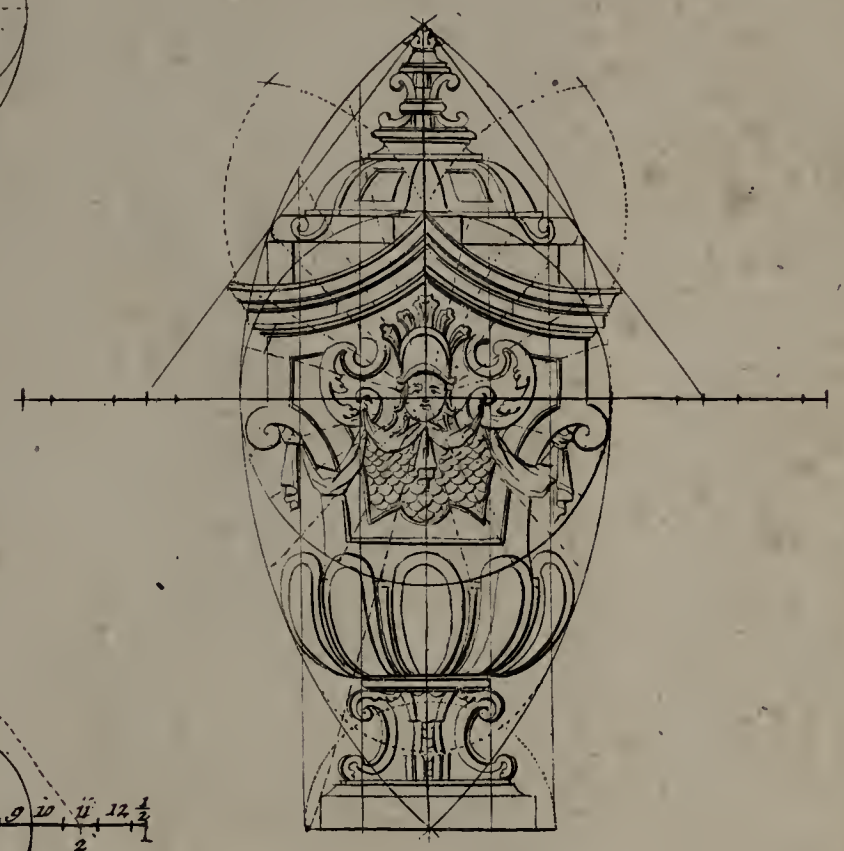
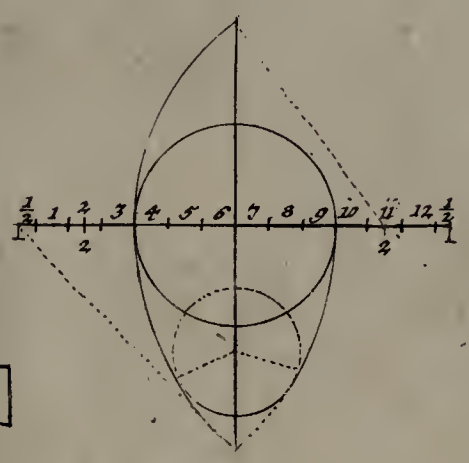
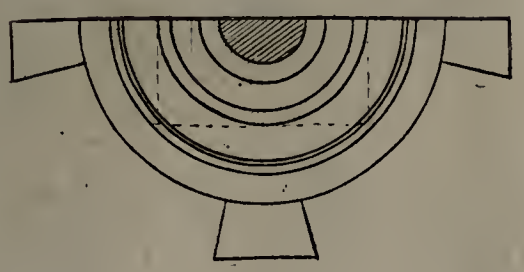


Fig. 4.





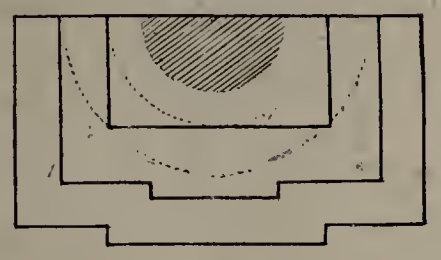


Fig. 5.

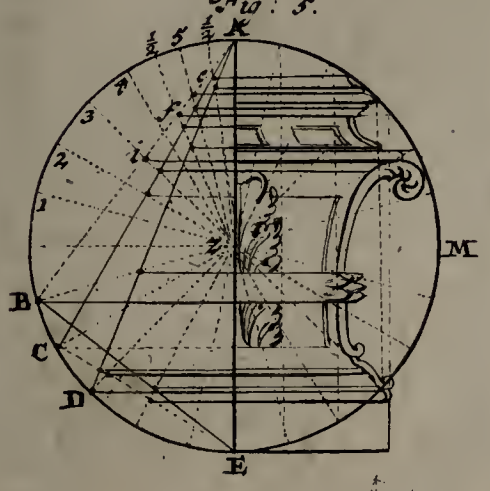


Fig. 6.

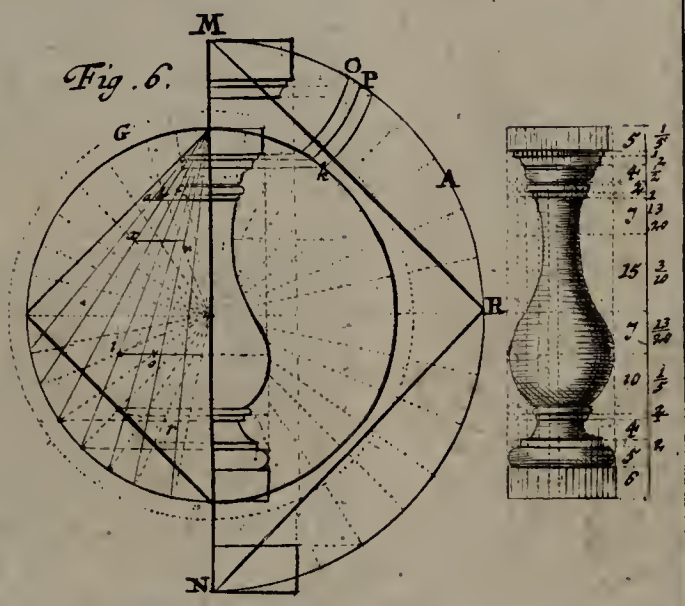


Fig. 7.

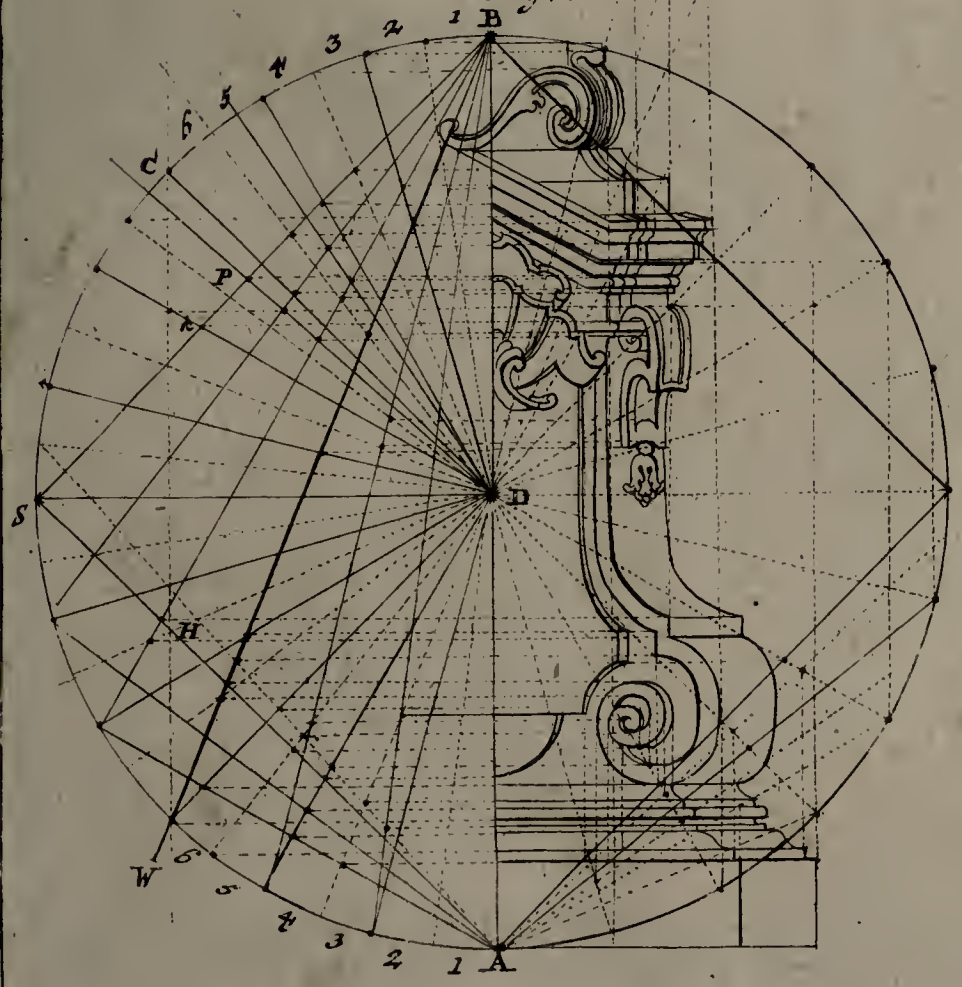


Figura. 8.

C. G. Schübler inv. et del.

darzu gehörigen Haupt-Schlüssel, die benöthigte Instruction empfangen, habe ich nachgehends der Sache weiter nachgedacht, und in vielen Stücken die richtige Approbation gefunden; wovon ich jetzt generaliter noch etwas reden werde.

Figura 5.

Figura 5.

Einen verzierten Blumen-Korb bey architectonischen Ornamenten, concentrisch vorzustellen.

Zu einem Exempel, wie eines jeden Idèe, von was Materie er intentioniret ist, etwas auszuführen, durch Fig. 5. auszudrücken sey, habe ich darinnen einen architectonischen Korb vorgestellet, der jüngst an einem grossen Bau employret worden, und denselbigen nach solcher Methode inventiret, daß der dabey gestandene Bau-Meister, sich keinen Concept machen konte, ob ich ihn aus einer Tabell, oder aus einem Maasstab aufgetragen; und weil es in Gegenwart vieler vornehmer Personen geschehen, wollte ich mich eben deßwegen dieser besondern Methode bedienen, und meine Wahre nicht nach ungegründeten Gutachten, sondern nach einen mathematischen Fundament, auf die Bahn bringen; davon ich hier den Processs kürtzlich mittheilen will.

Ziehet um die gegebene Höhe des Korbs A E, aus der Mitte Z, als dem Centro, mit dem halben Diameter Z A, den Circkel A B E M, und theilet jede Helfte in 12. gleiche partes, den 5ten und 6ten Theil aber von A nach B gerechnet, wieder in 2. Theile. Aus allen diesen Theilen, reißet blinde Radios, biß an das Centrum. Alsdenn werden die Linien A B, A C, und A D gezogen, welches hier Durchschnitts-Linien heissen, davon die äusserste A B, der rechtwincklichte Durchschnitt ist. Bey B wird nach E die scharffe Linie B E und die blinde C E gezogen; dabey man auf der rechten Hand, drey Theiler des Bogens E M, durch blinde Linien, oben und unten aneinander hänget, und alsdenn innerhalb des scharffen Circkels A B E M, auf der rechten Seiten, seine Idée nach eigenen Gutdünken entwirft.

Damit man aber erfahren möge, ob der Entwurff seine gehörige Beschaffenheit besitze und nach der wahren Proportion, seine Richtigkeit habe oder nicht: so nimmt man seine Zuflucht, zu dem auf der lincken Hand befindlichen Schlüssel; da der äusserste quadrirte Durchschnitt A B E, weil er meistens eine viereckige Figur bekommet, auch vier Durchschnitte, auf den blinden Linien erlanget, die gegen das Centrum zu lauffen; und die hier mit c f i B, bemercket seyn. Der zweyte Durchschnitt A C, weil er eine irregulare Figur nach sich ziehet, wenn er gantz aufgezeichnet wird, giebt im ersten Quadranten 5. Durchschnitte, indem er ungleich ist. Der dritte A D giebt biß an die blinde Linie C E wieder 5. Puncten. So aber von dem dritten Theiler D, eine Parallel-Linie hinüber gezogen wird: so wird durch selbige die ungleiche Zahl 5. gerade, und kommen in den dritten wieder 6. heraus.

Wenn man derohalben, alle solche Puncten bekommen, die aus der Intersection von dem Durchschnitts-Linien, auf den blinden Radiis entsprungen: und man daraus bis an die blinden Perpendicular-Linien zur rechten Hand, blinde Parallel-Linien gezogen: so kommen die viereckigten Glieder, rund- und ausfliessende Stäbe, Rinnen und Abläuffe, nach Anweisung der Architectur, von sich selbsten heraus. Woferne man sich hierbey des Ursprungs von der Geometrie, aus dem Innhalt der Vorrede dieses Werckes zu erinnern weiß, da die Radii des runden Circkels, von der Grund-Linie, biß an das centrum oder den Horizont sich erstrecken: so wird man leicht verstehen können, warum hier die grosse Platte des Corps, biß auf die Grund-Linie ausser dem runden Circkel gesetzet worden; weil solches Glied mit ihrer Schärffe, nicht allein auf der Grund-Linie stehet: sondern auch der runde Circkel, biß an den dritten Theiler, die Gleichheit einer geraden Linie empfangen; wovon man die Dicke des Rund-Stabes, der Länge abgezogen, daß die Platte, mit den 3. perpendicular gerissenen Linien, parallel läufft. Das übrige aber, was man auch immer an einer Figur anbringen will, darff sich nicht über dem Circkel hinaus erstrecken, woferne man anderst die wahre Beschaffenheit, der natürlichen Geometrie, nicht überschreiten will; da alles, was über das centrum hinab steiget, rundiret wird, und eine stumpfe Ansicht, in das Aug fallen lässet. In solcher Beschaffenheit, haben die Alten, nicht allein den erhöheten Gliedern, ob sie schon durch das Anschauen selber verkleinert, eine grössere Zärtigkeit, als den untersten zugeeignet; sondern auch dadurch gewiesen, daß es nicht aus puren Gutachten hergeflossen, sondern aus solchen Geometrischen Grunde, ihren Ursprung genommen.

Ich habe gegenwärtige Materie, anfänglich nicht in dieses Werck bringen, sondern die ausführliche Erläuterung, biß auf eine bequeme Gelegenheit, verspahren wollen, da man nicht so genau wie hier, an die Kürtze gebunden ist. Nachdem ich aber bey obgedachter Invention des employrten Korbes, bey dessen Verfertigung, unter andern einen in dieser Wissenschafft hocherfahrnen Jesuiten, zum Zuschauer gehabt: hat er sich vermercken lassen, daß ich vielen einen Gefallen damit erweisen dürffte, wenn ich solche nach Ptolomæischen Grund eingerichtete Invention, mit ein paar Exempeln, in gegenwärtigen Wercke, vorstellig machte; damit doch das alte Fundament, durch einige ungegründete Gutachtungen, nicht gar verdunckelt würde. Weil ich nun seiner wolmeynenden Absicht, aus eigener Selbst Erkänntniß nicht widerstreben mochte noch konte: so habe ich hier nicht allein diesen Korb vorgestellet, der keine allzugrosse Schwehrigkeit in sich fäst; sondern auch in Fig. 6. zeigen wollen, wie durch dieses Fundament, so gar eines andern seine berechnete Architectur, in gleichförmiger Proportion und Symmetrie, ohne allen Maasstab oder darzu gehörigen Tabell, heraus kommet; wenn man anderst die Architectur recht verstehet, und den Modum procedendi wohl im Kopff hat.

Zum Beyspiel, ist hier in Figura 6. die schattirte Balustre, nach Ordnung der architectionischen Glieder, mit gehörigen Zahlen, und der gebührenden Einziehung und Ausbeugung, nach der Metho-

de eines berühmten Architecti aufgerissen. Will man nun ihre Proportion, aus gedachten Fundament ebenfalls erlangen: so kan die Theilung, wie die rohe Figura 6. anzeiget, angestellet, und mit der Mensur, wo die Buchstaben bey der Unterschneidung befindlich seyn, von der Dicke und Breite der Glieder, determiniret werden: so wird die Figur in eben der Gestalt, wie die schattirte erscheinen, und gantz keine andere Berechnung, darzu benöthiget seyn.

So man auch belieben hätte, diese Figur in eine grössere Form zu bringen, und die Zubereitungs-Linien, nicht von neuen machen will: darf man nur die kleine Zeichnung, auf die gegebene grössere Höhe legen, daß die beyden centra, mit einander correspondiren: und die Glieder der kleinen Zeichnung, bis an die Circumferenz an k ziehen. Alsdenn setzet man den Circkel in M und öfnet selbigen, bis an die Peripherie, wo sie die verlängerten Glieder berühren: und schlägt selbige, bis an die äusserste Circumferenz A herum; welches auch mit der untern Helfte aus N, an eben diesen Circkel geschiehet. Hat man die innere kleinere Zeichnung hinweg gethan: so werden alsdenn die blinden Radii der kleinen Figur, bis an die Circumferenz A verlängert, und aus M, bis an die correspondirende Theile derselben, wieder die Durchschnitts-Linien gezogen, so wird wie zuvor so wol die Proportion, als die Probe, sich zugleich ereignen.

Fig. 7. 8.

Figura 7. & 8.

Ein verziertes Römisches Postement, **zu einer** darauf gehörigen Statue, mit vielen irregulaeren Ausweichungen, ohne geometrischen Grund-Riß, nach der concentrischen Regel, vorzustellen.

Damit es nicht das Ansehen gewinnen möchte, als ob die vorige Balustre ausgekünstelt vorgestellet, und die darzu gehörige Durchschnitte, nur zusammen gesuchet wären, daß sie gleichsam gezwungener Weise also erscheinen müssen: so habe ich mich mit ein paar Worten deutlicher erklähren, und diesen Einwurff mit einem andern Exempel aus dem Weg räumen wollen. Hierzu nehmen wir abermal den mit der Höhe des postements correspondirenden Circkel in Fig. 7. zu der Hand; und weil die Invention aus vielen Kleinigkeiten bestehet/ theilet man die Helffte zur Lincken in 24. die andere aber zur rechten in 12. Theile. Wenn man hernach oben von B nach C, und unten von A nach W, 6 solcher Theile gezehlet, wird CW mit einer blinden Linie aneinander gehänget: da denn der Innhalt der Sections-Puncten von W, des scharfen Radii W D, alle Glieder des untern Fuß-Gesimses in sich schließet, und eine jede Höhe besonders determiniret; daß also diese 6. Zahlen die gantze Beschaffenheit der Proportion Verhältniß, zu erkennen geben.

Wenn man mit den obern 6. Zahlen ein gleiches thut, so wird die zärtere Proportion des Brust-Gesimses, nach behöriger Ordnung, den Radium CD, und die blinde Linie CW, mit ihrer Quantität der Glieder, nicht überschreiten; sondern es mag auch noch ferner darauf ordiniret werden, was solcher Zierrath gemäß kommen könte: so werden gleichwol die besagten 6. Zahlen, wenn man ihre Zwischen Spatia, in kleinene Partes theilete, gleichwol hinlänglich seyn, die Gedancken nach Wunsch auszudrücken, und das über Ecks gestellte Quadrat, der Haupt-Durchschnitt verbleiben.

Daß aber hier die Voluten, mit ihrem gebrochenen Eck, über die blinde Einschliessungs-Linie CW, bey H mit 2. Puncten ausweichen: solches giebt die runde Verhältniß des Uberrestes des halben Quadrats, von W bis S selbsten an die Hand: und die Breiten derselben entsprüngen zur rechten Hand, nach augenscheinlicher Anweisung der annoch befindlichen Puncten: und wollte ich wünschen, daß ein jeder, der in dieser Methode Hand anzulegen gedencket, meine Meynung hievon also capiren könte, wie ich selber verlangte: so würde er gar bald in diesem bißhero lang versteckt gewesenen Proces, viel besser zu recht kommen können, als es etwan hier aus einer generalen Beschreibung geschehen möchte, da mir die darzu erforderte Weitläufftigkeit, nicht erlaubet gewesen. Man begnüge sich derohalben an diesem Unterricht biß auf eine bequemere Zeit. Wer aber die geometrischen Kunst-Griffe verstehet/ und mit einem guten Judicio begabet ist, der mag immittelst der Sache weiter nachdencken und einen Versuch anstellen, ob er die Construction der Fig. 7. völlig aufzulösen und nachzumachen vermögend, nach welcher die Fig. 8. mit Licht und Schatten dargestellet worden ist.

Erklä-

Impatientia
et Negligentia
HENTIA
PATI
ENTIA
ET
INDVS
TRIA

Erklärung des zweyten Kupfer Titels.

DAmit die Liebhaber der perspectivischen Zeichnungen, wieder etwas ausruhen und sich an einigen andern Gedancken erlustigen können, wenn sie mit der Erlernung der vorhergehenden Materien beschäftiget gewesen: so hat es mir gefallen hier einen zweyten Kupfer-Titel einzurücken, dessen eigentliche Bedeutung, ich mit wenigen vorstellig machen will.

Es præsentiret sich der menschliche Fleiß, welcher sich an eine Sphæram Armillarem lehnet. Weil nun der Himmel, oder die daran gesetzten Cörper, in ihren Sphæren, in steter Bewegung seyn: so wird durch dieses Bildnis angedeutet, daß auch der Fleiß eines Menschen niemal ruhen, sondern immerzu mit nützlichen Betrachtungen, beschäftiget seyn soll. Dieser Fleiß, hat in der rechten Hand einen Sporn, um sich selbsten anzuspornen: und an dem Arm, ein Arm Band, welches mit den Kleinodien der mathematischen Künste besetzet, und die man sich nicht anderst, als durch einen unermüdeten Fleiß zueignen, oder damit prangen kan. Weil nun die Füsse des Leibes, nebst dem untern Leib, durch den gelegten Grund allbereit etwas gekleidet und geschmücket seyn: so soll auch ein fleißiger Mensch sich dahin bestreben/ daß der übrige annoch entblöste Cörper, mit den Kleidern der Wissenschafften angethan werden möchte, damit ihm deren Besitzung, den wolverdienten Haupt-Schmuck zuleget. Gleichwie aber derselbe sich nicht daran begnügen darf, wenn er eine Wissenschafft begriffen hat, sondern vielmehr darinnen immer weiter nachsuchen soll: also sind seine theils noch ungebundene Haare der Gedancken, gleichsam noch in der Freyheit/ so lang herum zu schweben, biß auch diese durch eine grössere Geschicklichkeit, mit dem Crantz des Ruhms, umgeben werden.

Gegen dem Fleiß, stehet seine Schwester, die weitaussehende Wissenschafft, die sich auf unserer Erden aufhält, und durch das Zeichen ihres gerechten Triangels, die nützliche Untersuchung der Mathematic anzeiget: als welche die Ordnung und Erhaltung der irrdischen Nothwendigkeiten befestiget. Dieweil aber solche Wissenschaft, nicht von sich selbst herkommet: also soll der von oben eingeflöste menschliche Geist, mit danckbarer Eigenschaft, in der täglichen Ausübung der Wissenschaften, sich gleich einer Sonnen-Blume, unabläßig gegen seinen Ursprung wenden, und sich seine Fähigkeit nicht selber, sondern der Gnade der himmlischen Weisheit zueignen, wenn anderst die menschliche Schwachheit, durch das Vergrösserungs Glas der nichtigen Eitelkeit, bey Verständigen, nicht um so viel deutlicher entdecket, und an den Tag geleget werden will, wie weit sie die Vermessenheit und der Eigen-Ruhm, von der wahren Ursprungs-Quelle, abgeleitet. Doch soll ihr begieriges Verlangen, mit den Fittigen der Hofnung, sich immer weiter zu schwingen bestreben, so weit es die Mittel-Strasse seines Vermögens gestattet. Diese Verrichtungen/ sollen sich blos auf die Beschäftigung der Musen, nach der Harmonie ihres vorgesetzten Apollo erstrecken, der hier in seiner gewöhnlichen Gestalt abgebildet ist: damit er nicht durch die Uberschreitung der gesetzten Kunst-Schrancken, an unnützliche Phantasien gerathen möchte, die weder von dem Parnasso herrühren, noch das geringste Vermögen haben, etwas ersprießliches, nach sich zu ziehen.

Dieweil aber bey solchen löblichen Unternehmungen, die Wolluſt gemeiniglich allerhand Hindernissen in den Weg zu legen trachtet/ worüber viele Zeit unnütz vorbey streichet: so entspringen aus solchen angenehm-scheinenden Belustigungen, die betrüglichen Begierden der menschlichen Neigungen, die sich hier unter dem Bildnis des masquirten Cupido zu erkennen geben; der durch den Schatten seines Stroh-Hutes, seine Masque um so viel unerkäntlicher zu machen suchet, damit er als ein geschäftiger Gärtner, obgedachte Schwestern, nehmlich den Fleiß und die Wissenschaft, mit den lüstrenden Früchten der Verführung anlocken will, daß sie ihn für einen Lehr-Meister aufnehmen sollen, der ihnen zu deren Erbauung den benöthigten Unterricht mittheilet. Es sind unter solchen Früchten nichts anders, als die Aepfel der Faulheit, des Müßiggangs, der Wolluſt, der Aufschneiderey, der Mißgunst, der Einbildung, der Verachtung und des Neides zu verstehen; welche alle mit dem Grabscheit ihrer schädlichen Brut hervorgeworfen worden, und wornach niemand als die Wolluſt, einem Appetit zu hegen pfleget.

Da nun solche Verführungen, der wahren Tugend zu wider seyn: als ereiffert sich die unter derselben abgebildete Pallas, und hält ihnen das auf ihrem Schilde befindliche Medusen-Haupt entgegen, wovon sie gleichsam versteinert und aller Kräften beraubet werden. Weil aber ihr Trotz gleichwol nicht völlig weichen will: so nimmt sie die Lantze des Gesetzes, und verjaget von Ehr-liebenden und Kunst-geflissenen Gemüthern, solchen gefährlichen Lock-Vogel, damit der Musen-Thron unangetastet von ihm bleiben möge.

Soll nun der Fleiß und die Wissenschaft, ihrem Gegenstand obsiegen: so muß das helle Tages-Licht, den Vorhang der verführischen Finsternissen hinweg ziehen, damit das im Lauf begriffene Uhr-Werck der muntern Jugend, bey jeder Verrückung des Zeigers, sich der guten Ermahnungen deutlich erinnern, und den Irrthum, den ihre Meinung gut geheissen, oder demselben nachzuhängen begehret, auf bessere Erkäntnis, ausstreichen, und hingegen der jenigen Regel folgen möge, welche ihr der hier entgegen gesetzte Mercurius, aus langwieriger Erfahrung wolmeinend vorgeschrieben; auf daß sie bey heranwachsenden Jahren, sich an dem schönen Prospect ihrer nützlichen Geschicklichkeit ergötzen: und die Nachwelt, ihre nach dem Tode übergelassene Asche, in dem Gefäß der Danckbarkeit aufheben, und zum unsterblichen Nach-Ruhm, die hohen Cypressen der immerwährenden Erkäntlichkeit, um ihr Grab pflantzen kan.

Erklärung der Tabula P.

Tab. P.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Ein neues Jonisches Capitäl, in das Perspectiv zu bringen.

Fig. 1. 2. 3. 4.

WEr in der bißhero angewiesenen Methode so weit kommen ist, daß ihm alle vorgelegte Exempel, bey der Ubertragung, keine Schwehrigkeit mehr verursachen, der wird Zweifels ohne begierig seyn, in der Sache weiter fortfahren und so wol an viereckigen als runden Sachen, eine Probe seines Vermögens, anstellen wollen. Damit ich ihnen nun, in ihrem rühmlichen Vorhaben an die Hand gehe: so habe ich die meiste Schwehrigkeit der Ein- und Ausbeugung, an den Capitælen gefunden, welche in dieser Sirigattischen Regel, zu beobachten seyn. Nun trift man freylich in andern Büchern, die Jonischen Capitæle, mit ihren antiquen Voluten, im perspectiv vorgestellet an; deren Wendungen, sich die meisten Zeichner im Absehen derselben bedienen, und sich nicht die Mühe geben, die Mensur nach behöriger Wendung, von dem Durch-Schnitt überzutragen: allein solche Hinläßigkeit, verursachet alsdenn, weil man die Beschaffenheit der Distantz, zwischen seinem vorhabenden Werck, und demjenigen nicht beobachtet, von welchen man selbiges gedencket abzusehen, daß vielmahl gantz contraire Ansichten, Blätter und verschobene Wendungen zum Vorschein kommen, die in der sich selbst erwählten Distantz, unmöglich statt finden können; wie öfters auch an liegenden Capitælen, unterschiedlicher Inventionen, an gewissen Titel-Blättern, kan observiret werden. Diese antique Voluten aber des Jonischen Capitæls, ob sie zwar bey den heutigen Architectis nicht mehr üblich, so geben sie doch unterschiedliche Auflösungen und Anleitungen, bey andern perspectivischen Inventionen; weswegen ich sie, weil das Capitæl bey vielen Auctoribus anzutreffen, nicht geometrisch beybringen wollen: sondern, wer sich dessen bedienen will, der muß den Unterricht bey dem Vignola und andern suchen; gleichwie das Jonische Capitæl nach der neuern Art, bey dem Goldmann und andern zu finden ist.

In solcher neuen Construction habe ich gegenwärtige Invention, Fig. 1. nebst ihrem darunter gesetzten und mit F L R bezeichneten Grund-Riß, in einer zwar etwas veränderten Form vorstellig gemacht, und meinen neuen Gedancken, so wol auf das antique, als das Goldmannische Fundament gegründet; worinnen ich die eine Neben-Seite, durch verzierte Schnecken-Linien, die andere aber, mit einer gespaltenen Rolle angebracht, die in sich selbsten ausfleust. Weil die Erfindung von mir selber herrühret: will ich nicht viel Worte davon machen, sondern dem unpartheyischen Augenschein, die Genehmhaltung überlassen.

Wenn solches Capitæl, nach unserer vorgenommenen Lehr-Art, wie Figura 3. zeiget, perspectivisch vorgestellet werden soll: so muß man, wenn man den Geometrischen-Grund-Riß und den Aufzug Fig. 1. gemacht hat, auch den zweyten Aufzug Fig. 2. verfertigen, welches eines der nothwendigsten Stücke ist; indem gegenwärtige Invention, nicht rings herum in einerley Construction und Gleichförmigkeit erscheinet: gestalten die eine Seite, nach fast ordentlicher Schnecken-Art, die andere aber, mit der ausfliesenden Rolle formiret ist. Es erfordert aber die perspectivische Vorstellung, keine grosse Schwehrigkeit, als sich einige vielleicht einbilden möchten. Denn es kan die gantze Operation, in eben so kleiner Zubereitung, als bey etwas anders vollbracht werden, wenn man nehmlich nur darauf Obacht hat, daß eine gedoppelte Durchschnitts-Linie, in einer doch gleich weitlauffenden Distanz, determiniret wird.

Es sey zum Exempel NN. die Durchschnitts-Linie zu dem fördern Aufzug Fig. 2. als welche das Ansehen des schattirten Capitæls, E. Fig. 3. hinaufwärts præsentiret. M M seye hingegen die Durchschnitts-Linie zu der Neben-Seite Fig. 1. O X ist das Intervallum oder die Distanz. So viel nun dieser zwischen Platz X O von der Durchschnitts-Linie N N ausmachet: so viel wird lincker Hand hinaus, ausser der Durchschnitts-Linie M M, die Mensur getragen, und diese zweyfache Distantz, in eine correspondirende Weite gebracht, und vor eine einzige angenommen: damit die Anfänger nicht meynen, als ob zweyerley Distantzien hierzu benöthiget wären.

Wenn dieses geschehen, wird, um die schattirte Figur. E Fig. 3. zu bekommen, wie in der Anweisung bey den vorhergehenden Zeichnungen erinnert worden, ein reines Papier, um die Gegend Fig. 3. fest gemacht, und die Intersectiones, von dem vördern Aufzug Fig. 2. auf der Durchschnitts-Linie N N vermittelst der Grund-Seite F. hinüber getragen: alles aber, was seitwärts anzusehen, muß so wol aus der Grund-Fläche L, als der Aufzugs Seite V, Figura 1. auf dem Durchschnitt M M gesuchet werden, wie die daselbst befindliche Intercisiones V. V. und F. E. an die Hand geben: und was zu dem Aufzug Q im Grunde zu suchen ist, daß wird aus den correspondirenden Voluten leicht zu deduciren seyn. Wenn nun in jeden Stück nach gehör verfahren wird: so kan nichts anders, als das Scenographische schattirte Jonische Capitæl erscheinen, wie Figura 3. ausweiset. Warum aber der Grund-Riß nicht gantz ausgemacht? wird ein jeder, der in der Praxi die Hand anleget befinden, daß so wol die Seite R, als der ledig gebliebene Flügel des Abaci, in der Perspectiv gar nicht nöthig, und zum Vorschein kommet.

Was die Figura 4. P. betrift: so werden zwar ihrer viele dieselbe betrachten, censiren, und nicht wissen, worzu sie nöthig sey: alleine es ist solcher Aufzug B. deswegen nach der Diagonal Mensur, von dem Grund-Riß aufgezogen worden, damit, wenn künftig, von der in der Vorrede erwehnten Diagonal-Regel, Meldung geschiehet, man das gegenwärtige neu-inventirte Jonische Capitæl, auch in solchem Fall nutzen, und nicht einen neuen Grund-Riß davon zu machen nöthig hat. Es dürften sich immittelst einige wol in diese so genanndte Diagonal Regel nicht zu finden wissen: es wird aber der zukünftige Augenschein, wol noch mehr Neuigkeiten bey sich führen und bekräftigen: mithin lehren, wie nicht allein die stillstehenden objecta, sondern auch alle und jede Figuren, mit ihren irregulæren Umrissen, und vielfältigen Anatomischen Musculn, proportionirlich, so wol geometrisch als perspectivisch zu zeichnen seyn. Ja so gar wenn zwo gewisse Anatomische-Figuren gegeben

X

Distantz

Figura 4.

P

Figura 3.

E

M

V Durchschneidungen

Figura 1.

V

V

L

V

V

V

L

N.O

V

V

V

V

F

F

F

L

F

R

30 p.

2 Modul.

10. p.

E Horizon

N

Q

Figura. 2.

Fig. 4.

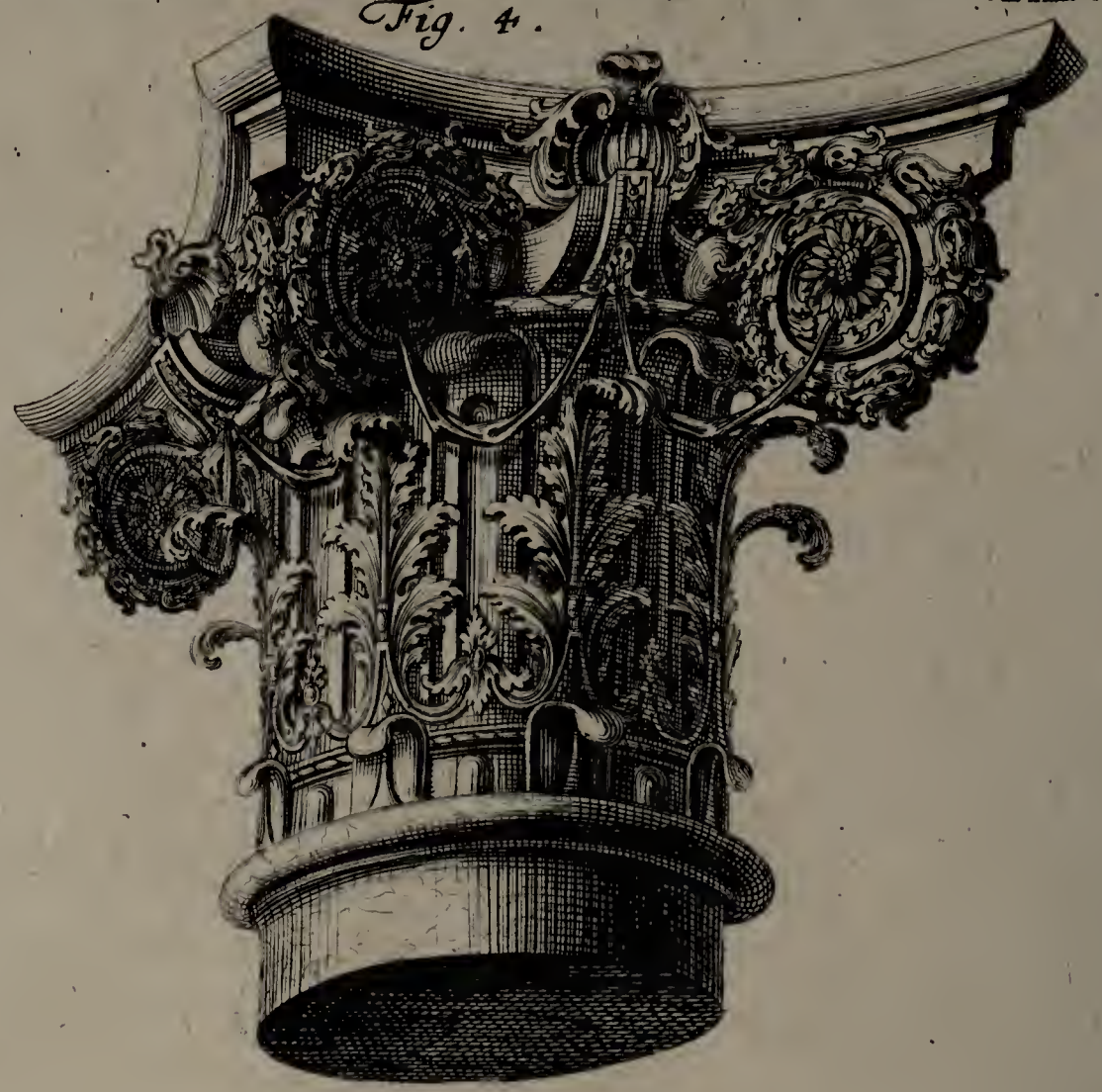


Figura. 3.

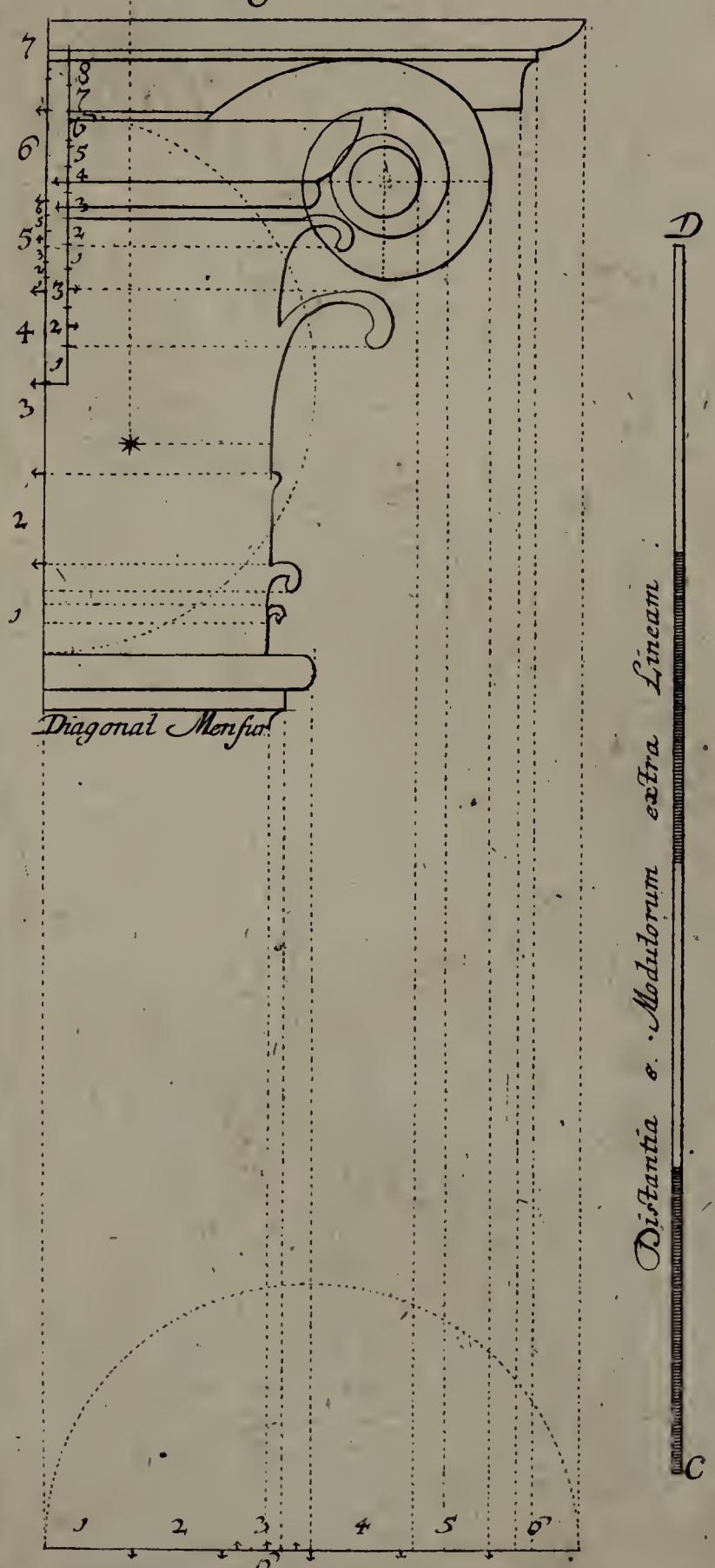


Fig. 2.

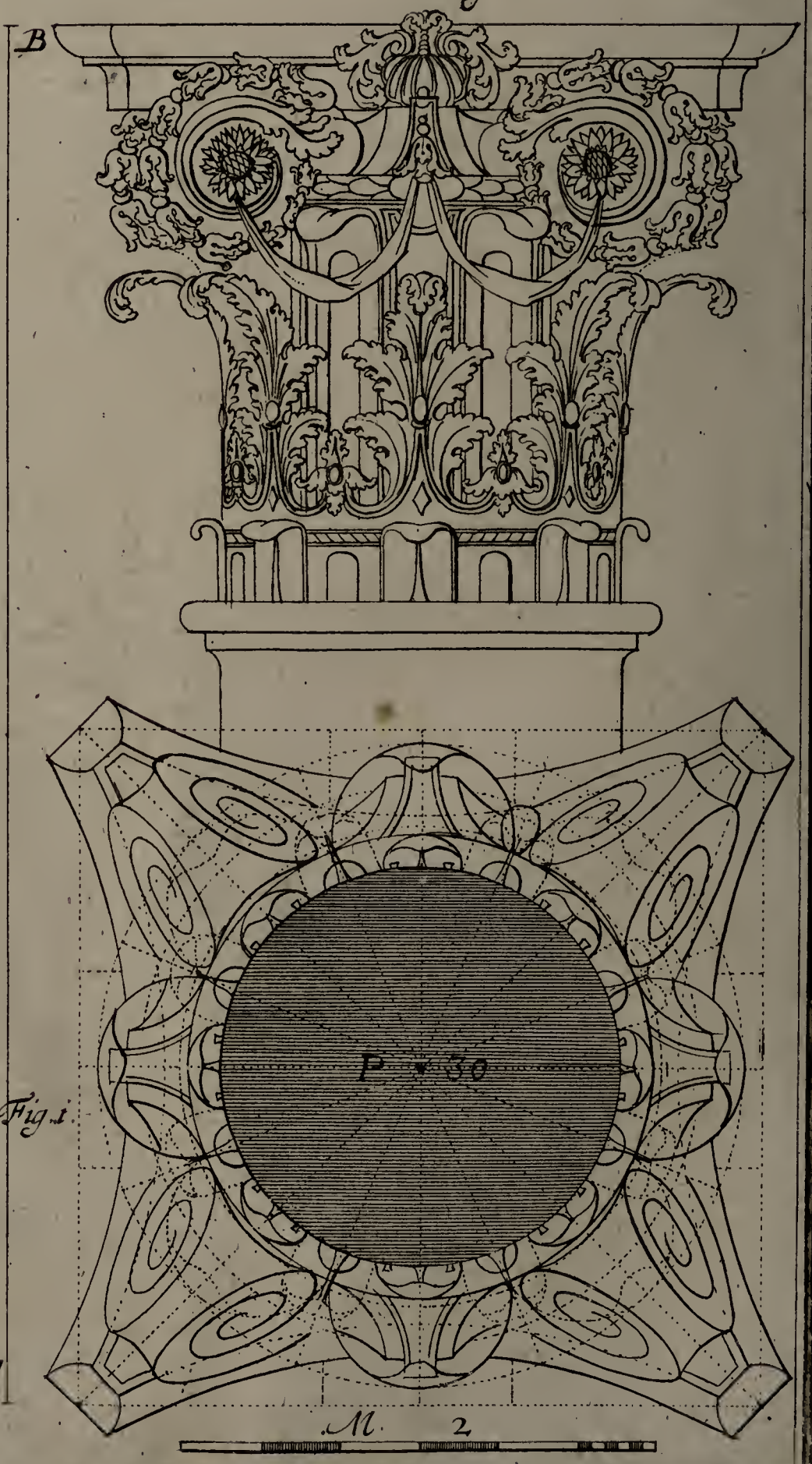


Fig. 1.

J. J. Schübler Inv. et del: M. Pentz et de Montalegre sc.

ben seyn, man vermittelst solcher Methode, die dritte von sich selbsten, nach einen gehörigen Punct, in gewisser Distantz, durch die Intercisiones, oder aber durch das neue, vorhin noch nie bekand gewesene Instrumentum finitorium, auf eine Tafel oder Reiß-Bret, nach mechanischer Construction, vorstellen kan.

Weil dieser modus vielen ungläublich bedüncken wird: so wäre zu wünschen, daß der würckliche Augenschein, einem jeden Liebhaber mitgetheilet werden könnte, unerachtet ich mich versichert halte, daß erwehnte Methode, mir bey dem meisten einen grossen Haß erwecken dürfte, die dadurch öffentlich überzeuget würden, daß sie bißhero mit ihrer gut geachteten Ordonance gantzer Historien, keine Richtigkeit gefunden und beobachtet: sondern nur von allerhand Stellen zusammen geklaubte Modelle, untereinander gemenget haben, da eine Figur diese Distantz, die andere jene Absicht hat: worüber ich ein gründliches und unpartheyisches Judicium das weitere Urtheil will fällen lassen, damit es nicht scheinet, als ob ich solches aus Passion geredet hätte: ob ich gleich erböthig bin, mein Vorgeben aus mathematischen Gründen, gegen alle diejenige zu vertheidigen, die mich deswegen zu Rede zu setzen begehren / oder meine Beschuldigungen, vor erdichtet und falsch ausschreyen wollen: inmassen derjenige billich seine Thesin behaupten muß, welcher die Meinung eines andern zu verwerfen gedencket, und die unbetrügliche Warheit dargegen vorstellen will; welches aber in diesem Fall nicht anders, als durch unumstößliche Beweiß-Gründe auszuführen, die einig und allein aus der Mathesi, nicht aber aus einem blossen Gutachten, oder einer falschen Auctorität herzuleiten seyn; wovon ich mich zu seiner Zeit und am rechten Ort, schon deutlicher zu erklären angelobe.

Beschreibung der Tabula Q. und der darauf enthaltenen Figuren.

Tab. Q. Fig. 1. 2.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Ein ganz neu-inventirtes vermischtes Capitäl, so an propern und pompösen innerlichen Gebäuden anzubringen, nach seiner gehörigen Symmetrie geometrisch und perspectivisch vorzustellen.

34.

Diesen neuen Gedancken von einem Capitæl, in Geometrische Regeln zu bringen, wird zwar meines Erachtens, allhier nicht nöthig seyn, da ich in gegenwärtigen Wercke, nicht alle geometrische Durchschnitte erörtern will, die in der Architectur zu observiren: sondern ich hege von einem jeden, der diese neue Invention nachzumachen gesonnen, die gute Opinion, daß er aus andern bereits vorhero erlernten geometrischen Grundlegungen so wol der Corintischen als Römischen Capitæle, selbige zu verfertigen, werde begriffen haben. Denn wo dieses nicht geschehen, müste ich an statt meiner kurtzen Erklärung, die Zeit und den Raum des Papiers, zu einer weitläuftigen geometrischen Unterweisung anwenden. Dieweil ich aber solches nicht zu thun gesonnen, und in den Gedancken stehe, daß wer das vorhergegangene Jonische Capitæl, nach meinen wenigen Intent, ohne einigen Fehler auf das Papier getragen, und in solcher Proportion erlanget, als der wahre Fleiß und die genaue Observirung aller Umstände ihn darzu Anlaß gegeben: derselbe werde hoffentlich dieses gegenwärtige vermischte Capitæl, so wol geometrisch, mit allen und jeden Blättern, welche theils aus krauß en, theils aus glatten bestehen: als auch perspectivisch, sich getrauen vor die Hand zu nehmen: um mit der Praxi, einen Versuch seines Vermögens, anzustellen.

Hierzu kan der Anfang folgender Gestalt gemacht werden. Man machet nehmlich den geometrischen neuen Grund-Riß Fig. 1. nach einen selbst erwählten Modul, der in 18. Partes getheilet ist; gibt der fördern Säulen-Dicke oben 30. Partes, und formiret den Abacum, und die Schnecken-förmige-Voluten, wie Fig. 1. ausweiset. Hernach bestimmet man statt der sonst ordentlichen Termination der Kalbs-Augen, einen dem vorigen Abaco entgegen gelegten, fast gleichförmigen Vorsprung, welcher die vorgedachten Ey-runden Augen, an seiner Ausfliesung umschliesset; dabey man auch darauf zu sehen hat, daß die grossen glatten Blätter, in sich selbsten kleine Hohl-Pförtchen begreiffen: der Zwischen-Platz aber unter der umzogenen Schnur, solche Einhölung, als einen halbrunden Stab, auswärts anweiset.

Die krauß en verzierten Blätter, stellen mit ihrer sämtlichen Form, und darzwischen angebrachten Creutz-weis formirten kleinen Zierrathen, überhaupt, eine antique Crone vor, die unten mit den kleinen glatten Blättern, gleichsam an das Stamm-förmige Capitæl, befestiget wird. Der geschuppte Rund-Stab, wird einem jeden zeigen, daß er an die Stelle, der von den antiquen gewidmeten Corallen Schnur, bestimmet worden: und daß das übrige alles, ob man schon einem jeden Theil eine grosse Veränderung und Zierde mitgetheilet, nach der gehörigen Symmetrie der vorgeschriebenen Grund-Regeln, zubereitet ist. Die bey den Schnecken-Voluten befindliche Sonnen-Blumen, geben den sonst gewöhnlichen runden Flecken, bey ordinairen Römischen Capitæln, klärlich zu erkennen; und wenn ich die verjüngte Schnecken-Linie, in gegenwärtiger Form, als eine Zierrath herum schwinge, und gegen ihre Ausfliessungen vergrössere, wie mich der architectonische Schachs proceß informiret: so entspringet mir auch, das verzierte Glocken-förmige Laub, welches die dem Auge wol anständige Voluten, an die Hand giebet; die durch ein kleines Bändchen als eine zierliche Zusammen-Verknüpfung, vereiniget werden, daß so wol die Harmonie der Blätter als der mahlerische beliebte Contrasto, zum Vorschein kommet. Die in der Mitte des Abaci, sonst gebräuchliche Blumen, ersetzet die dafür ordinirte Muschel-ähnliche Zierrath, und beschlisset damit die Construction der antiquen Proportion.

Dieser Aufzug Fig. 2. ist in solchen Absehen, theils aus dem Grunde, theils nach seiner eingetragenen Höhe, vorwärts aufgezogen worden; damit auch diejenigen, welche ihre Wercke von Holtz, Stein und dergleichen Materien verfertigen, solchen Fig. 2.

Gedancken imitiren möchten; auch das Geometrische Maas davon nehmen, und sich zu Nutz machen können.

Fig. 3. Um aber das Diagonal-Maas nicht zu vergessen, so ist solches bey Figura 3. neben beygerücket worden; allwo der halbe Vorsprung, von dem Centro der Diagonal-Linie, die Dicke der Säulen, unten am verdünnten Schaft giebet; und wo solches Diagonal-Capitæl, aus der Mensur der gegebenen Säulen-Dicke, ohne einen in 18. Partes eingetheilten Modul aufzutragen beliebig wäre: könnte selbiges ohne Grund-Riß, eines theils nach Anweisung der dabey befindlichen Zahlen aufgezogen, und auch hier, nach des Pietro Catineo Manier, in diesem Capitæl gehandelt werden.

Woferne man von diesem Geometrischen-Aufzug, ausser dem Grund-Riß Fig. 1. die wahre Gestalt des Capitæls Fig. 2. erlangen wolte, wie es in Natur erscheinet, und dem Auge in einer gewissen Distanz zum Vorschein kommet: kan man es in Ermangelung eines solchen possierten Modelles, durch Beyhülfe der besagten Perspectiv-Regel vorstellen, und den Augenschein davon einnehmen,

Fig. 4. wie Fig. 4. zu einem Exempel dienet; welches inventirte Capitæl, mit seinem gehörigen Licht und Schatten, vermittelst der Durchschnitts-Linie A B, ich allhier hergezeichnet, und durch genaue Observirung der Intercisionen auf dem Durchschnitt A B, approbiret, daß es mit dem Modell, so ich zuvor cörperlich possieret, in eben der gestellten Distanz, eine Gleichförmigkeit und Accurateſſe bekommen hat. Ich zweifele derohalben nicht, daß dieser geringe Gedancken, bey einigen, die unpartheyisch davon judiciren mögen, eine beliebige Genehmhaltung finden und mit des Pozzo seinem, einerley Gültigkeit haben soll; zumal da an dem gegenwärtigen, bey allen und jeden Stücke, wo eine Zierde und Stärcke benöthiget gewesen, genaue Untersuchung geschehen, daß es der Natur gemäß und eine Daurhaftigkeit haben könte; auch die Gebrechlichkeit, die zum Theil bey einem andern getadelt worden, nicht zu beförchten hat. Wenn derohalben ein verständiger Bildhauer, dergleichen von Stein zumachen hätte, der die Zierde der krauſen Blätter zu laviren weiß: könte gewißlich solche Invention, so wol von Stein als andern Materien, gemacht werden. Allein genug hiervon. Denn es dürfte sonst scheinen, als ob ich etwas Ruhmrediges im Schilde führete. Ich überlasse alles dem Judicio verständiger Leute; und wenn ich vernehme, daß ihnen meine wolmeinende Absicht nicht entgegen: dürfte mich solches aufmuntern, daß ich in meiner künftigen Arbeit, noch mehr dergleichen Sachen vorstellig mache.

Nota. Der beygesetzte Maas-Stab C D, ist zur Erfindung der Distanz des perspectivischen Capitæls, gewidmet; wenn nehmlich solcher 8. Modul, ausser der Durchschnitts-Linie A B, seitwerts getragen werden: so kan die Scenographische Zeichnung, ohne Anstoß zu ihrer Perfection gereichen, die vermittelst der schon oftmals wiederholten Instruction erlanget wird.

Tab. R.

Anmerckung von der Tabula R, und deren darauf sich befindlichen Figuren.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Zweyerley neu-inventirte Portale, die nach gefälliger Ordonnance, an unterschiedlichen grossen Gebäuden, zu Durchgängen könten angebracht werden, vermittelst der ganz wenigen Zubereitung, perspectivisch vorzustellen.

Fig. 1. 2. In unserer vorgenommenen Regel, weiter fortzufahren, und den Anfängern mit der Vorstellung unterschiedlicher ganz ausgemachten Zeichnungen, einen grössern Lust zu erwecken, daß sie die Erlernung der Perspectiv begierig angreiffen, oder darinnen eyferig fortfahren: hat man in der gegenwärtigen Tabula R, zu einem Dorischen Portal, das benöthigte Profil und den geometrischen Grund-Riß, neben beygerücket, und die Distantz zu Figura 1. mit A bezeichnet, auch vor das Profil, die Durchschnitts-Linie B C gestellet. Dieweil aber der Platz nicht verstattet, den Grund-Riß, wie sonst gebräuchlich ist, unter den Aufzug zu bestimmen: so hat man die Confusion zu vermeiden, und die Deutlichkeit dafür anzubringen, den Grund-Riß umgekehret, und die Distantz, gegen der mittlern Oefnung der Thüre gesetzet; hernach die Mensur von der Profil-Distantz, biß an die Durchschnitts-Linie B, von der Durchschnitts-Linie C. in die Grund-Distantz A getragen; welches verhoffentlich der Sache nichts benehmen, und keine Verwirrung erwecken wird.

Ob nun derohalben diese Zubereitung, in einem kleinern Grund-Riß erscheinet, als die schattirte perspectivische Figur ausweiset: wird sie dessen ohnerachtet gleichwol ihre Dienste verrichten, woferne man sich desjenigen Vortheils erinnert, der gleich in dem Anfang dieses Wercks berühret worden; da man nehmlich, wo die Scenographie

Fig. 1. 2. gröſſer, als der Geometrische Grund-Riß werden soll, die Durchschnitts-Linie hinter das Profil und den Grund Riß setzet. Es ist eben dieses allhier geschehen / also daß man die schattirte perspectivische Zeichnung Fig. 2. nach einer zurück gestellten Durchschnitts-Linie, aufgezogen. Weil es sich aber nicht hat thun lassen, die benöthigte zurück gesetzte Durchschnitts-Linie, hier auf dem Papier mit anzubringen; aus Ursachen, weil das Profil Fig. 1. bereits schon zu äusserst an die Einfassung stösset: also lebt man der gäntzlichen Zuversicht, es werde dieses denenjenigen, welche die Hand an das Werck zu legen gedencken, keine grosse Schwehrigkeit erwecken, wenn sie berührte Geometrische Zubereitung, auf einem besondern gröſſern Papier verfertigen, und mit der zurückgestellten Durchschnitts-Linie, so lang rückwerts laviren, biß sie die wahre Mensur, des vorhandenen schattirten Dorischen Portals bekommen, wenn sie anders gesinnet seyn, selbiges in solcher Gröſſe nachzuzeichnen. Das übrige, was man sonsten hierbey mit angebracht, wird ein jeder aus der schattirten Figur, leichtlich abnehmen, und seine Zeichnung damit auszieren können.

Was hierbey die Dachungs-Bögen anbelanget: so hat man wegen der darzu behörigen Ansichte, auf die Anweisung Tab. M. seine Zuflucht zu nehmen, und dasjenige, was daselbst gesagt worden, nicht in Vergessenheit zu stellen, damit sich

nicht

Figura 2.

Figura 4.

Figura 1.

Figura 3.

B

H

D

C

Distanz A

I

Horizon.

Distanz A

C

C

F

G

E

Joh: Jacob Schübler inven: et del:

M. Renz et J. D. à Montalegre fe:

Figura 1.

Figura 6.

T

Fig. 3.

Horiz. K

L Distanz.

H

C

Fig. 5.

Horiz.

M

Durchschneidungs Linie.

G

a b

Figura 2.

Figura 4.

N

P. P. Schübler In: et del.

Renz et Montalegre fe.

nicht unvermuthet ein Irrthum einschleichet. Aus eben dieser Ursache, habe ich bey dem gegenwärtigen Dorischen Capitael, mich der Manier des mittlern Haupt-Gesimses bedienet, so sich in unterschiedlichen Schwingungen ereignet, und die zu solchen besondern Ansichten der variablen architectonischen Glieder, die stattlichste Gelegenheit an die Hand geben. Will man sie in dem gegenwärtigen Exempel, in gleichförmiger Stellung zu Wege bringen: so muß man zuvor die Lection oder den Unterricht der Tabula M, wol auswendig lernen, und sie hier von Glied zu Glied appliciren; wodurch man alsdenn den Vortheil befördert, daß die wahre natürliche Ansichte, also zum Vorschein kommen, gleichwie ich sie hier in der schattirten Figur, mit der Vorstellung eines Dorischen Capitaels, gezeichnet habe.

Wenn man nun dieses, wie ich keines weges zweifele, durch einen Versuch wird erlanget haben: so kan man das nebenstehende zweyte Portal vor die Hand nehmen, welches ich nach der neuen Jonischen Ordnung, im Profil Fig. 3. und darunter gesetzten Grund-Riß, in voriger Construction beygeleget. Es ist dessen Durchschnitts-Linie mit D E bey dem geometrischen Profil, im Grunde aber mit F G bezeichnet. Die Grund-Distanz ist H, die Profil-Distanz hingegen I; das übrige hat man, wie in der vorher angewissenen Manier, mit fleißiger Uebertragung, wol zu beobachten: und wo man die oben bey der ausgemachten Fig. 4. aufgesetzte verzierte Oval-Oefnung, gleichförmig anbringen will: muß man so wol solche daselbst befindliche Dachungs-Glieder, als den über dem vördern Haupt-Gesimse der runden Säulen bestimmten Giebel, im Grund und Durchschnitt, mit allen Ansichten, auf der hierzu benöthigten neuen Durchschnitts-Linie suchen, der in Tabula M. Meldung geschehen: und solche Interceſſions-Weiten, wie es die richtige Mensur an die Hand giebet, in gehöriger Zusammenstimmung, bey dem perspectivischen Aufzug übertragen.

Im Fall dieses nicht deutlich genug verstanden werden möchte, so will ich in nachfolgender Tabula S. den Liebhabern der perspectivischen Zeichnungen, meine Gedancken, durch 2. andere Portale, umständlicher eröfnen, und die gedachte neue Durchschnitts-Linie, wie sie bey den rund-erhabenen Ansichten zu nutzen, mit behörigen Umständen erörtern. Inzwischen kan dieses Jonische Portal, mit seinem Licht und Schatten, eine genugsame Anleitung geben, was zwischen einem Geometrischen und Perspectivischen Riß, vor ein Unterscheid seye: indem, in dem ersten das gerechte Maas genommen wird, dessen man sich in der würcklichen Aufrichtung eines Gebäudes bedienet: in dem andern aber zeiget sich das aufgeführte Werck, mit allen Vor- und Seiten-Flächen, wie es dem Auge, in verkürtzter Gestalt, abgebildet wird.

Tab. S.

Erklärung der Tabula S.

Fig. 1. 2. 3.

Figura 1. 2. 3.

Ein neu-inventirtes Portal zu einem Eingang einer Orangerie, nach der Geometrischen Construction, des berühmten Architecti, Herrn Leonhard Christoph Sturms seiner teutschen Ordnung, perspectivisch vorzustellen; wie es in einem schräg-gewendeten Stande, dem Auge zum Vorschein kommet: auf daß in solcher mit puren Fleiß abgewichenen Wendung, die Anfänger dieser Wissenschaft, nicht allein Gelegenheit haben, solche schöne Ordnung genau zu capiren; sondern so wol in geometrischer Aufzeichnung, als in perspectivischer Ubertragung, die neue Horizont-Linie, der concentrischen Puncten, bey runden Dachungen, recht in das Gedächtnis bringen können.

Um die perspectivische Zeichnung, so sich allhier in Tab. S. auf der lincken Seiten bey Fig. 1. zeiget, richtig zu bekommen: muß der geometrische Grund Fig. 2. wo er in einem solchen abweichenden Form, gefälliger massen erwählet worden, vorhero, als ein höchst-nothwendiges Stück, wol betrachtet werden. Wenn man hernach, in solcher Observanz, alle und jede Glieder nach ordentlichen Gebrauch, in den Grund eingetragen hat: so kan entweder die Abweichung des sämtlichen Haupt Situs, um so viel die Gradus ausmachen, mit einem Transporteur abgenommen; oder ein mit der vordersten schrägen Linie des Haupt-Gesimses a. b. blinde Plaga gezogen werden. Wo nun solche blinde Linie, mit der Breiten, als ob die Architectur vertical vorwärts stünde, von der Mittel-Linie oder der Helfte des Portal aus, in gehöriger Mensur abgemessen wird: so giebt die Bezeichnung dieses gegenwärtigen geometrischen Rißes, den klärlichen Augenschein zu betrachten an die Hand, wo nehmlich die neben der blinden Linie befindliche Ziefer 1. das zwischen Spatium bemercket, welches von der Mittel-Linie aus, biß an gedachte Zahl 1. sich erstrecket.

Es erhellet hieraus unlaugbar, weil solcher abgewichener Rest dieses Zwischen-Platzes, mit den daselbst befindlichen Zahlen, und der Mittel-Linie keine Gleichheit hat; sondern eine jede blinde Linie, so in behöriger Ordnung, von den architectonischen Gliedern ausgegangen, ihr zuständiges Centrum erfordert: daß dahero, die hierbey befindlichen Zahlen, die Proportion der Abweichung eines jedweden Gliedes, besonders bestimmet, und die höchst-nöthige Gelegenheit anweiset, wie man vermittelst solcher benöthigten Puncten, nichts destoweniger ohne Abgang der Richtigkeit, in dergleichen abgewichenen Invention, die schwehresten Casus, in die leichtesten Processe verwandeln könne.

Wo man sich nun eine solche Richtigkeit zu bekommen, keine Mühe will verdrüssen lassen, und den geometrischen Grund-Riß, wie gedacht, in behöriger Ordnung, nach Anweisuug der gegenwärtigen Figur. 2. aufgezeichnet: so kan man entweder gleich neben bey, oder auf einem andern Papier, aus dem angeregten Zubereitungs-Grunde, das darzu erfordrende Profil Fig. 3. in eben dergleichen Abweichungs-Form, aufziehen: und dessen oben auf dem Haupt-Gesimse rundirte Dachung, mit Ubertragung der Geometrischen Puncten 1. 2.

4. 5. 6. 7. 8. 9. ꝛc. ebenfalls in eine abgewichene Gestalt bringen, wie die scharfen, krum-gebogene Linien anweisen, die von des Profils äussersten Vorsprung ausgehen, und die Abweichung, mit dem Grunde, correspondiren machen. Die bey dem Profil Fig. 3. zu oberst vorhandene blinde Perpendicular-Linien, bestimmen nebst dem übrigen Aufzug, das ordentliche Vertical-Profil: um die genaue Untersuchung vor die Hand zu nehmen, mit dergleichen gedoppelten Linien vorgestellet; worzu die abgewichene verkrüpfte Figur der Architrab, Friese und Cornise, Anleitung giebt: und woraus man zugleich veranlasset wird, die gedachte Abweichung, durch alle Architectonische Glieder des sämtlichen Profils, einzutragen.

Diese Zubereitung der Perspectiv zu nutzen, und die versprochene Anweisung der concentrischen Bögen, mit ihren behörigen Puncten, vorstellig zu machen, hat man auf die vor dem Profil Fig. 2. befindliche Zahlen seine Zuflucht zu nehmen, und dasjenige zu wiederholen, was in Tabula M. gedacht worden. Die Durchschnitts Linie, zeiget sich hier vor dem Profil F. und im Grunde bey G. Die Distanz im Grunde ist H. dergleichen Weite auch dem Profil zu zueignen. Der Horizont ist K. Das übrige, wie mit dem Übertrage soll verfahren werden, übergehe ich darum hier mit Stillschweigen, weil ich den Proceſs, in den vorhergehenden Tabellen, schon vielfältig abgehandelt.

Woferne man also, in dergleichen Ordnung seine richtige Maase erlanget hat, kan man die übrige Zierrath, nach Anweisung Fig. 1. oder auch eine andere, nach eines jeden Gefallen hinzu thun. Das gehörige Licht und Schatten aber, erhellet aus der nettirten Figur, und giebt der Augenschein die beste Erklärung an die Hand; die hier mit würcklicher Imitirung, viel ehender zu begreiffen, als mit weitläuftigen Umständen zu beschreiben ist. Denn weil in gegenwärtigen Theil, von den Regeln des natürlichen Tages- Sonnen- und Nacht-Lichtes, nichts gehandelt wird, möchte man die Anfänger, wo ich dergleichen darzwischen eingemenget, leichtlich confundiren. Ich habe derohalben, solche Materie des warhaften Lichtes, in eine zweyfache Regel geschlossen, da nehmlich die erste, mit blinden Linien, an den bereits verfertigten perspectivischen Rißen auszuüben: in der zweyten aber, mit einer universal Grundlegung des Schattens operiret. Hievon werde ich zu Anfang des bereits gezeichneten II. Theils dieses Werckes reden, ehe ich die Horizontal-Perspective, und einige Longometrie-optische Zeichnungen abhandele: dahero der Anfänger dieser perspectivischen Imitirung, durch genaues Absehen, den Schatten dem Original Fig. 1. nachmachen kan, biß er aus der zukünftigen Unterweisung, die Regel erlernet hat, wornach alle Scenographische Figuren, nach selbst eigenen gefälligen Tages-Licht, mit Schatten und Licht zu belegen seyn.

Figura 4. 5. 6.

Das zweyte / nach einer vermischten Ordnung / neu-componirte Portal, zu einem Eingang in eine Grotte, perspectivisch vorzustellen.

Das gegenwärtige mit Figura 6. bezeichnete Portal, ist also beschaffen, daß dessen mittlere Dachung, ein wenig erhaben, und die freystehende Säulen, mit einer besondern Dachungs-Zierde, ausgeschmücket. Es ist zu oberst eine kleine Wasser-Spielung vorhanden, die einen Reichs-Apfel-förmigen Aufsatz träget, und mit einer verborgenen Ableitung des ausgeflossenen Wassers versehen; zu dessen Auffassung, ehe es seinen Ausfluß gewinnet, zu oberst der gedachten theils rundlicht-unterbrochenen Dachung, eine Muschel-förmige Sammlung angeordnet, und neben bey, eine halbe runde Gallerie mit angebracht worden; wobey nicht nöthig seyn wird zu erinnern, daß die Helfte dieses und der andern Portale, von einer Seiten, wie von der andern, zu verstehen ist.

Woferne man diese Figur, wie sie hier abgebildet ist, nachzumachen gedencket, kan man sich darzu, das neben beygesetzte Profil Fig. 5. und den zu unterst gezeichneten Grund Fig. 4 zu Nutzen machen. Weil aber diese Figur, nicht so viele Schwehrigkeit der sämtlichen Architectur, als die vorhergehende in sich schliesset; sondern gerad vorwarts, von dem Mittel aus, dem Auge zu betrachten vorkommet: also hat man um so viel ehender Gelegenheit, die Hand daran zu legen und zu versuchen, wie diese Dachungs Puncten, leicht gehoben werden möchten. Solchem nach, wird die neue Horizont-Linie gezogen, die hier mit K bemercket ist: als mit welcher Höhe der geometrische Giebel, unter der Construction, Tabula M gemacht worden; dessen annoch hier befindliche blinde Linie, ohngefehr den Ort bestimmen, wo die Perpendicular-Linien, auf besagte neue Durchschnitts-Linie C, zu ziehen seyn. Oder, wenn man diese nicht von der Dachung auf besagte Durchschnitts-Linie C fallen lassen will, darf man nur in der geometrischen Grundlegung, die Mensur der Hervorragung eines Gliedes von dem andern, mit dem Circkel nehmen, wie zum Beyspiel ABCD weisen, und von der vordersten Cornise-Linie an, das Maas, auf die Durchschnitts-Linie C, des Profils Fig. 5. setzen und sich selbiges statt gehöriger anderer Glieder imaginiren, die eben so wol als die cörperliche Formirung, überzutragen seyn.

Will man dieses Profil Fig. 5. mit dem Grund-Riß Fig. 4. in das Perspectiv bringen: so kan man die Durchschnitts-Linie M, im Grund ziehen; die Distanz L bestimmen, und solche Weitschaft, dem Profil zueignen; wobey man die Durchschnitts-Linie N formiret, und alsdenn zur Scenographie, die Hand anleget. Der Anfang hierzu, wird nach gedachter Mensur der gegenwärtigen Distanz L, und des Durchschnitts M und N gemacht, woferne die Figur, so man in der Perspectiv zu erlangen gedencket, kleiner werden soll, als die gegenwärtige Geometrische Zubereitung des Profils Fig. 5. Soll aber die Scenographie gröſſer erscheinen, als sich hier die schattirte Figur præsentiret: so müssen, wie ich schon öffter gedacht, die benöthigten Durchschnitts-Linien, hinter das Profil und den geometrischen Grund-Riß, gezogen werden.

Hat

TABULA T.A

Figura 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

F

I

K

L

D

H

E

G

Fig. 3.

B

J. J. Schübler Inv. et del. M. Rentz et de Montalegre fc.

Hat man sich eine beliebige Grösse erwählet, und das Profil so weit übergetragen; verstehe von dem Ecken 1. 2. 3. 4. ꝛc. Fig. 5. hinaufwärts, biß an die runde aufgehobene Dachung, also daß nichts mehr übrig, als die gewissen Puncten zu finden, wie der Cirkel verstellet werden muß, wo man die runden Ansichte bekommen soll: so darf man nur die bey der neuen Durchschnitts-Linie C, zuvor gefundene Puncten, mit Gesichts-Linien nach der erwählten Distanz zu ziehen. Wo solche blinde Gesichts-Linien, die perpendiculare Durchschnitts-Linie N, oder eine andere die man sich genommen, durchschneiden: daselbst setzet man den Circkel ein; ergreiffet die gefundene Mensur, und trägt sie auf die Mittel-Linie, der Scenographischen Zeichnung, von unten, gegen die Höhe zu: so bekommet man solchergestalt, ohne die geringste Kopf-Brechung, die wichtigste Gewißheit aller Ansichte, welche alsdenn die wahren Verhältnisse, gegen der falschen, von einigen gebrauchten Methode, zu unterscheiden lehren.

Das übrige, was bey dieser Invention, zufälliger Weise, noch einige Schwierigkeit geben könte, hoffe ich, daß solches ein jeder vorhero aus den andern leichten Exempeln gefasset haben, und hier in erforderenden Nothfall, sich zu erinnern, und zu Nutzen zu machen, wissen werde. Die geöfnete Verzierung, welche in der Mitte, über der Thür dieser Invention, bey den Kälber-Zähnen angeknüpfet, und aus einer geraden Voluten auslauffet, vertritt die Stelle eines Schildes, worinnen eine gewisse Inscription stehen kan. Um besserer Zierde aber, ist gedachtes Schild, in der Mitte eröfnet, damit die verkrüpfte Architrab, sich wiederum erheben, und statt eines sonst gewöhnlichen Schluß-Steines dienen kan, der nicht wol anzubringen war. Doch stehet einem jeden frey, aus seiner eigenen Invention beliebig hinzu und davon zu thun, was er gut zu seyn erachtet: indem dergleichen Gedancken, sich meistentheils, auf einen guten Prospect beziehen, worüber sich wegen Manigfaltigkeit der Umstände, keine speciale Regeln geben lassen; weil sie der Gusto eines Bau-Meisters bey der Praxi, bald so bald wieder anderst einzurichten pfleget.

Tab. T. Fig. 1. 2. 3. 4.

Beschreibung der Tabula T.

Figura 1. 2. 3. 4.

Ein/nach Toscanischer Ordnung verfertigte geometrische Zubereitung eines Epitaphii oder Grab-Mahls, vermittelst des darzu gehörigen Profils, perspectivisch vorzustellen.

Wie an diesem Epitaphio zu sehen, so kommen bißweilen in der Architectur unterschiedliche Hervorragungen zu machen für, die man bey Verfertigung des Profils, nicht allemal im Sinn überlegen kan, wie sie nach ihrer warhaften Beschaffenheit, gleichwol zu Gesichte kommen. Man hat derhalben in solchen Fällen, ehe man das Profil geometrisch zu zeichnen gedencket, den höchst-nöthigen orthographischen Aufzug Fig. 1. zu machen, und die daselbst befindliche Schwierigkeit, welche zum theil in dem untersten Grab-Stein: theils in der gebogenen Dachung und Aufsatz vorkommen, mit allen Kleinigkeiten, correct auf das Papier zu bringen. Wenn hernach dieses vordere Ansehen mit jedweder Zierath, die sich bey einem Epitaphio anwenden lassen, nach Wunsch erlanget werden: so kan man um so viel leichter das geometrische Profil Fig. 2. folgender massen vorstellen.

Man ziehet beyseits, eine scharfe Perpendicular-Linie A B, und lässet von einem jeden Gliede des orthographischen Aufzuges Fig. 1. vermittelst eines Parallel-Linials, blinde Linien hinüber gehen, welche sich an A B, endigen müssen: und welche alle und jede gehörige Höhen der Gesimse, Dachungen, Cornisen, Friesen, Architrab, Capitael, Colone, und das übrige des inventirten Grab-Steines, anzeigen werden. Diese Höhen, lässet man so lang, in solcher erlangten Ordnung mit blinden Linien stehen, biß man entweder vorhero den geometrischen Grund/ mit seiner Vertiefung und verkrüpften Form verfertiget hat; oder biß man nach erwählter Hervorragung, die Proportion des Borsprunges, im Sinne überleget, und besagte blinde Parallel-Linien/ mit dem Circkel abgeschnitten hat; welche sodenn das Profil formiren, wenn man es von Glied zu Glied eingetragen hat.

Weil aber an gegenwärtigen Epitaphio, nicht allein quadrirte architectonische Glieder, nach Toscanischer Ordnung sich befinden; sondern auch unterschiedliche Verzierungen und anderes Beyweser mit angebracht worden; unter welchen auch der in die Mitte gesetzte Romanische Kopf zu verstehen: muß man solche letztere eben sowol als die Architectur, in das Profil neben beysetzen: und sich die falsche Meinung nicht in den Kopf kommen lassen, als ob dergleichen Ausschmückungen, blos aus freyer Hand, könten eingezeichnet werden, weil sie wegen ihrer irregulæren Krümme, nach einen Zeichnerischen Zug, am füglichsten zu formiren wären. Daß aber solches eines Theils, sich nicht allezeit thun lasse, nemlich aus freyer Faust die Ausstafirung der Ornamenten zu determiniren: solches habe ich mit gegenwärtigen Exempel der sämtlichen Invention, einem jeden vor die Augen legen wollen.

Ehe wir dieses ausführlicher erörtern, wollen wir zuvor, demjenigen zu gefallen, der das vorhandene Epitaphium nachzumachen entschlossen, das Profil, vom Grab-Stein, im Grunde aufführen; auch alle und jede Abläuffe, Riemen, ausfliessende Stäbe, und andere unentbehrliche Glieder, wie es die Figur zeiget, in gehöriger Maas eintragen, und solches Profil, damit es in der Perspectiv seinen Nutzen bringe, mit einem geometrischen Grund-Riß, complet machen. Warum aber in gegenwärtiger Tabula T. der geometrische Grund-Riß nicht nach seiner zu stehenden Ordnung, gerad unter das Profil gezeichnet worden? darauf wird einem jeden der enge Raum des Papiers, anstatt einer Antwort dienen, und dabey leicht begreiflich machen, daß es der Sache gleichwol nichts benehme, wenn er hier bey Fig. 3. etwas verrücket, vor

gestellet ist; wo man nehmlich, um desselben sich zu bedienen, blos bey Verfertigung der Durchschnitts-Linie E F, die gehörige Weite, von der scharfen Perpendicular-Linie A B, biß an die benannte Durchschnitts-Linie E F mit dem Circkel ergreiffet: und solche Mensur, von der Linie G biß an die Linie H stellet. Denn alsdenn wird der Grund eben dasjenige verrichten, als ob er an seinem gehörigen Ort gezeichnet wäre; verstehe, wenn die Weitschaft der erwählten Distanz, von der Durchschnitts-Linie E F, biß an den Stand des menschlichen Auges genommen, und in dem Grund-Riß, an die Durchschnitts-Linie H getragen wird. Doch kan ein Liebhaber dessen, woferne er zu diesen Proceß nicht incliniret, das Profil auf ein grösseres bey Handen habendes Papier aufzeichnen, und den Grund-Riß, behöriger massen darunter bestimmen, so wird sich das übrige, auf die gewöhnliche Art, gleichfals verrichten lassen.

Wenn man hierauf so weit kommen, daß man vermittelst des Orthographischen Aufzuges, das Profils Fig. 2. und den Grund-Riß Fig. 3. in den Stand gebracht, daß man vermeinet, die Zubereitung wäre bereits verfertiget: so hat man noch dieses nicht in Vergessenheit zu stellen, was in den vorhergehenden Portalen, bey correcter Erlangung der Dachungen, erinnert worden. Man muß dahero von dem Orthographischen Aufzug, nemlich von dem Geometrischen Centro, aus welchen man die rundirten Dachungen gerissen, eine blinde Linie an das Profil hinüber führen, die allhier bey ihrer benöthigten Breite, mit 1 bezeichnet ist, und der zweyte Horizont, oder die dem Horizont gleichlauffende Durchschnitts-Linie heisset; auf solche so denn unvergeßlich, alle und jede Glieder der Dachung, mit blinden Perpendicular-Linien, müssen bemercket werden: gleichwie die in dem Profil befindliche Linien annoch zu erkennen geben. Man muß hernach solche terminirte Puncten, gleichwie die andern Glieder des Profils, vermittelst der Gesichts-Linien oder Sehe-Strahlen, so weit auf die Distanz ziehen, biß sie auf der Haupt-Durchschnitts-Linie E F, ihre Unterschneidung bestimmen; die alsdenn, wo die perspectivische Aufziehung so weit bekommen ist, zum Gebrauch überzutragen seyn.

Daß aber die oben gedachte gefällige Eintragung, der sonst aus freyer Hand üblichen Zierde, nicht wohl statt finden könne, giebet nachfolgendes zu erkennen. Weil nemlich in dem Geometrischen Profil, der zur Ausschmückung ordinirte Hermelin-Mantel K, hinter der Durchschnitts-Linie E F stehet: so kan selbiger unmöglich, in der Grösse seiner Geometrischen Form, dem Gesichte erscheinen, wo es in einer gewissen Distanz, davon entfernet ist. Denn, weil die Radii, die von dem Objecto, gegen die Distanz, gezogen werden, solchen Mantel, auf der Durchschnitts-Linie E F, um ein merckliches kleiner anzeigen, wie es nach der wahrhaften Betrachtung in dem menschlichen Auge erscheinet: so wird hieraus ein jedweder, der diesen Gegen-Satz zu läugnen begehret, ohne die geringste Wort-Wechslung, überwiesen seyn. Es wird dannenhero, weder eine menschliche Figur, noch die geringste irregulære Wendung, sie mag auch Namen haben wie sie wolle, ohne die gehörige Eintragung des Profils, correct zu überkommen seyn, wenn sie anderst nicht den Namen eines vorwerflichen Gutachten führen will.

Damit ich aber meiner gegenwärtigen Rede, um so vielmehr versichert lebe, daß sie mit der warhaften Begebenheit, eine gleichmäßige Correspondirung hat: so habe ich aus eben der besagten Durchschnitts-Linie E F. Die schattirte Figur 4. des gantzen Epitaphii perspectivisch aufgezeichnet, und solchen mittlern Durchschnitt, an die halbirte Orthographische Zeichnung, zusammen spielen lassen, damit der Unwissende, den Unterscheid desjenigen, was hinter der Durchschnitts-Linie, oder vor derselbigen enthalten ist, durch den blossen Augenschein capiren könne; weil nehmlich alles das, was hinter der Linie E F, ist um ein merckliches kleiner: hingegen der Grab-Stein D, weil er mit seinem Vorsprung, die Durchschnitts-Linie überreichet, um ein ziemliches gröser erscheinet. Daß es auch an dem allergeringsten etwas austrägt, solches giebt die Horizont-Linie L, klärlich zu erkennen, da, so bald ein Architectonisches Glied, über oder unter die selbige sich erstrecket, gleich eine Veränderung zum Vorschein kommet. Ich hofe derohalben, es werde ein jeder, der die Accuratesse zu erlangen, Belieben träget, auch auf das geringste seines Vorhabens, genaue Achtung geben; um sich dadurch nicht allein des Selbst-Betruges zu entziehen; sondern auch durch seine verfertigte Inventiones, erkennen zu lernen, mit wie viel schändlichen Mißbräuchen und übel angewendeten Regeln, mancher sein Werck passiren lässet: und wol noch darzu aus einem blinden Irrthum prætendiret, daß es andere nachmachen, und sich mit ihm, vor der verständigen Welt prostituiren sollen: wofür derjenige, welcher das wahre Fundament besser verstehet, sich gewißlich allezeit großgünstig bedancken wird.

Erklä-

Figura 3.

Fig. 2.

Fig. 1.

Figura 4

J. J. Schübler In: et del: M. Rentz et à Montalegre fe.

Tab. V.

Erklärung der Tabula V.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Einen nach Corinthischer Ordnung/ in einer neuen Figur inventirten Altar, in perspectivischer Zeichnung vorzustellen.

Ob schon an einem Vertical-Perspectiv, noch so viele Winckel und Superficien, nach unterschiedlichen irregularē Wendungen zu verzeichnen seyn: so kan doch die Menge, dieser gedachten Winckel, in unserer bißhero gebrauchten Regel, gleichwol nicht das geringste zur Hinderniß beytragen, welches nicht vermittelst, der gewöhnlich einfachen Durchschnitts-Linie, könte gehoben werden, wo man anderst vorhero, nach gehöriger Beschaffenheit, die inventirte Architectur, im Grunde und orthographischen Profil, recht verfertiget hat. Wo derohalben bey gegenwärtiger Tabell, solche benöthigte Zubereitung des ersterwehnten geometrischen Grund-Risses und Aufzuges/ gebührend in den Stand gebracht worden: so kan man alsdenn den Übertrag, auf einen besondern Papier anstellen.

Dieweil ich hierzu den Raum nicht übrig gehabt, um bey der geometrischen Zubereitung, über dem Haupt-Gesimse, den übrigen Aufsatz, geometrisch einzutragen; inmassen wenn ich es gethan, der geometrische Grund-Riß alsdenn zu klein, und die Durchschnitts-Linie, wegen der vielen Kleinigkeiten allzu offt unterschnitten würde: so habe ich mir die Hoffnung gemacht, daß ich den Liebhabern der gegenwärtigen Invention, mit der deutlichen Darlegung des geometrischen Grundes, einen grössern Gefallen erwiese, als wo ich mich der Kleinigkeit bedienet und damit nur Confussion erwecket hätte; zumahl da an gegenwärtigen Grund-Riß Fig. 1. die vörderste Haupt-Säule, mit ihren quadrirten Gliedern, zum Theil über Ecks gestellet, und die eine vorderste Seiten-Fläche, in etwas rundirte Bögen ausläuft: dahero wegen der Sparren-Köpfe, und andern einzeln Stücke, wenn man es in eine kleinere Form gebracht, gar bald eine Verwirrung entspungen wäre. In solchem Fall aber, da der grössere Form, die deutliche Betrachtung, klärlich vor Augen leget: so können aus besagten Zubereitungs-Rissen, sowol die Pilastre, Halb-Säulen, Grund-Stuffen, der Tisch, und die ausgehölte Fläche zur bestimten Mahlerey, um so viel leichter in gehöriger Wendung aufgezogen werden; damit das zum Theil über Ecks gestellte halb-runde, und zum Theil wieder vertical gestellte Profil. Fig. 2. ganz richtig daraus zum Vorschein komme.

Damit aber der Aufzug, weil er in etwas verwendet ist/ nicht in zweifelhafte Betrachtung gezogen werde/ wo nemlich die gegenwärtige Perpendicular-Linien ihren Ursprung hergeholet: als habe ich zu desto besserer Deutlichkeit und leichtern Begriff, den geometrischen Grund-Riß Fig. 1. mit seiner Haupt-Pilar, halbirten Säulen, und Neben-Pilastren mit Buchstaben bezeichnet: und melde noch über dieses, daß aus der schattirten Grund-Säule A, die vordere Profil-Säule B. Fig. 2. von dem Pilastre C, im Grunde, der Aufzugs Pilastre. D, deßgleichen von der Fläche E, der aufgezogene Form F, herrühret. G, giebt vom Grunde aus, die gespaltene halbe Säule H, im Aufzug. Die Neben-Pilastre I, zeiget uns im Aufzug die Pilastre K, und die übrige halb-runde hintere Fläche, giebt uns im Aufzug, die Fläche M.

Wo nun in solcher correspondirenden Ordnung, alle und jede Glieder des völligen Aufzuges, wie sie nach geometrischer Wendung, im Grunde eine Figur machen, gebührender massen aufgezogen worden: kan man das ganze Profil zusammen, als etwas leichtes überkommen. Die punctirten Linien 1. 2. 3. 4. 5. 6. aber, welche durch die Capitäle des Profils Fig. 2. gehen, geben die gehörige Mensur nach der Höhe von den Blättern der Corinthischen Capitäle/ welche ein jeder, so es ihm gefällig, mit aller Zierde, auch geometrisch gar eintragen kan.

Weil aber oben gedacht worden, daß wegen des niedrigen Raumes, gegenwärtiges Profil, nicht in gehöriger Höhe, nach geometrischer Proportion, mit dem sämtlichen Aufsatz anzubringen war: so habe ich doch gleichwohl, wegen der veränderten Dachung, eine geometrische Nachricht ertheilen wollen. Im Fall sich jemand, aus der perspectivischen Vorstellung, so hier neben bey erscheinet, kein geometrisches Profil einzubilden wisse: als ist zu dessen Genugthuung, die inventirte Dachung, welche als eine Haupt-Zierde bey solchen Altar-Bau, mehrerer Freyheit ergeben ist, hier bey Figura 3, in einem geometrischen Profil, beygerücket; davon die geometrische Durchschnitte, bey N, O, P, Q. annoch zu sehen seyn; aus welcher Construction der in unterschiedlichen Rundungen ausgeschweifte Uberschlag, mit dem Cherubins-förmigen Kopf, gemachet worden; der eine brennende Flamme auf den Kopf, nnd noch andere Zierrathen in sich schleust; auch wie hoch die Platte R, ungefehr müsse genommen werden, woferne der Vorsprung S, des Haupt-Gesimses, wegen seiner weiten Ausladung, gedachte Platte R, nicht verdecken, noch dem verzierten Aufsatz, in Anschauung einer etwas niedrigen Distanz, den Prospect, benehmen sollte.

Wo derohalben nicht allein, dieser neben bey zufälliger Weise terminirte Dachungs-Aufsatz. Fig. 3, auf das Profil Fig. 2. über das ordentliche, mit seinen eingetragenen Sparren-Köpfen gezeichnete Haupt-Gesimse, auf ein grösseres Papier gestellet worden: sondern auch andern theils, der an der Mauer zu hinterst befindliche architectonische Haut-Aufsatz, wie aus der schattirten Figur erhellet, gleicher gestalt aufgetragen worden: so kan man, wo man diese gegenwärtige beschriebene Invention, gleichwie alle vorhergegangene, nach der bißherigen Regel, optisch gedencket vorzustellen, die Durchschnitts-Linie V, W, deßgleichen den Horizont X, ziehen; welcher mit dem Brust-Gesimse der Architectur, eine Parallel-Linie bleibet.

Und so man die Distanz, deren ich mich hierbey bedienet, in gleichmäßiger Weitschaft erlangen wollte: so habe ich zu deren Beyhülfe, die blinden Linien, die ich bey dem Durchschnitt gebrauchet, allhier stehen lassen, als woraus die Distanz leicht zu finden ist. Denn man leget das Lineal, auf den obersten Gesichts-Strahl a, der von dem Haupt

Corniſe T, gegen die Diſtanz zuläuft, und continuiret die daſelbſtige blinde Linie, ſo weit, biß ſie den Horizont X, erreichet. Eben dergleichen kan an der unterſten Stuffe Z, dieſes Altars, bey der daſelbſtigen blinden Linie geſchehen, welche den Horizont, bey ihrer Verlängerung, in eben demjenigen Punct berühren wird, wo die obere Linea aus a, die Diſtanz angewieſen hat. Von dieſer Diſtanz, werden hernachmals, alle und jede Glieder des Aufzuges, als auch des Grundes, auf der Durchſchnitts-Linie V W. ermeſſen, und auf das bey Handen habende reine Papier, übergetragen.

Damit man mir hiernächſt, auch dißfalls keine Mißfälligkeit vorrücket, als ob ich bey Aufziehung der vorhergeſezten unterſchiedlichen Portale, die perſpectiviſche Delineation allezeit gröſſer, als die Zubereitung gemacht hätte, worein ſich etwann einige nicht finden könten: als habe ich mich hier von ſolcher Anklage befreyen wollen: und dieſe neben beygefügte ſcenographiſche Zeichnung, des gedachten inventirten Altars, nach der ordentlichen Menſur, unſeres beſchriebenen Profils hieher geſezet: auch das gehörige Licht und den Schatten dabey angebracht, wie ſelbige zu einer gewiſſen Tages-Zeit, ausſehen, auf daß ich ſo wol in dem einem als dem andern, den Liebhabern der Imitation, eine gefällige Satisfaction bezeugen möge.

Daß ich endlich keine Figuren und andere Zierrathen mit ordiniret, die bey einigen Altären üblich ſeyn: ſolches wird ein jedweder, der ſich mit mir nicht partheylich zu machen gedencket, von ſich ſelbſten leichtlich beurtheilen können: immaſſen ſolche Ausſtaffirungen, ſich nach der Beſchaffenheit des Ortes, der Religion, und nach der vernünftigen Anordnung eines verſtandigen Bau-Herrns richten müſſen; wovon ich hier darum nicht reden mag oder darf, weil es vor jetzo meines Thuns nicht iſt: theils der enge Raum des Papiers und die Kürze der Zeit, ſolches nicht verſtattet: als welche beyde letzte Stücke, mir in der völligen Beſchreibung dieſes Werckes, und der darinnen enthaltenen Figuren, überall eine Hinderniß in den Weg geleget/ daß ich gegen die Liebhaber und ſonderlich die Anfänger in der Perſpectiv, nicht ſo deutlich ſeyn können, als ich doch gewünſchet, und die Beſchaffenheit der Sache, mit ſich bringet.

Inhalt der Tabula W.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Beſchreibung der Zubereitung/ von der in der nachfolgenden Tabula X. enthaltenen Invention, welche eine Architectoniſche Ænamorphotiſche Vertical, oder concentriſch bemahlte Niche, optiſch vorſtellet.

Wiewol eine kurze mündliche Unterweiſung, bey nachfolgender Invention, nöthiger wäre, als eine ſchriftliche Abhandlung, welche nicht füglich von aller Dunckelheit zu befreyen iſt: ſo habe ich deſſen ohnerachtet, hier gleichwol, nur darum eine ſolche optiſche Verwandlung mit anbringen wollen, weilen ich deren in der Vorrede Erwehnung gethan; damit man, biß die andern zu ſeiner Zeit nachfolgen, einiger maſſen eine Kundſchaft davon haben und generaliter wiſſen möge, was unter dergleichen optiſchen Zeichnungen, zu verſtehen ſey. Es iſt der benöthigte Kunſt-Griff dieſer Materie, nicht wol in ſolcher Form, unter bekannte Regeln gebracht worden, noch in Büchern zu finden, auſſer was Andreas Pozzo, in ſeinem zweyten Theil, am 69. Blat, den curiöſen Liebhabern communiciret; allwo er mit einem faſt dergleichen Exempel, einen bemahlten Altar, zu Fraſcati, in einer halb runden Niche, mit ſolcher concentriſchen Methode vorgeſtellt, daß es das Auge dergeſtalt betrogen, als ob die Vorſtellung warhaftig gebauet wäre, und die Architectur einen würcklichen Cörper, beſeſſen hätte.

Zu ſolcher Zubereitung, recommendiret er, ein von dünnen Schnüren, geflochtenes Gitter oder Nez, vor die halb-runde Mauer zu ſpannen, deſſen er ſich ſelbſten bedienet. In der Weite, mit welcher man die Diſtanz beſtimmet, giebt er Anleitung bey nächtlicher Weile, eine Fackel oder anderes groſſes Flammen-Feuer zu ſtellen; welches Feuer, durch ihre in die Runde herum ausgebreitete Radios, an beſagtes Schnur-Gegitter ſich erſtrecket, und verfolgens weiter, biß in die innere Concavität reichet: daß durch ſolche unten und oben Berührungen von jeder Schnur, der Schatten ſo denn an die hole Mauer fällt, die, weil ſie rundlicht, die geführte Spatia in eine optiſche Geſtalt bringet, weil das Feuer hierbey an ſtatt eines einzigen Punctes angenommen, ihre Wirckung hiedurch verrichtet.

Dieſes erlangte Schatten-Gegitter, befiehlet er alsdenn mit einer gefälligen Farbe, behend zu überfahren; und nachdem ſolches geſchehen, auch das würckliche von Schnüren verfertigte Gitter, wieder hinweg gethan worden: ſo ſoll an das mit Farben terminirte Gitter, eine Invention eingetragen werden, die man hin zu mahlen gedencket; welche Zeichnungen aber vorhero mit geometriſchen Quadraten, in gleich correſpondirender Vielheit, durch Linien muß überzogen worden ſeyn, gleichwie man bey ordinairen Copirungen, zu thun pfleget. Was ſich nun in einem jeden Spatio von der Invention befindet, will gedachter Pozzo weiter haben, daß man ſolches mit geübter Fauſt, in die zum Theil verſchobene runde quadrate der Niche, eintragen, und dergeſtalt eine optiſche Verwandlung perfectioniren ſoll: welche von dem Stand aus, wo ſich vorhero die Fackel befunden, dem Auge, ihr völliges Contentement mittheilet.

Wer ſich der erſt-beſchriebenen Pozziſchen Manier bedienet, und dieſelbe durch die Praxin in die Ubung gebracht, laſſe ich gar wol zu, daß er etwas taugliches zum Vorſchein bringen kan: allein das meiſte wird dabey auf ſeine Imagination und Geſchicklichkeit zu bauen ſeyn. Wobey das ausgeſtellte Flammen-Feuer, leichtlich einer Veränderung unterworfen, mithin ſo wol die Zeichnung des Schattens, als der wahre optiſche Form der Quadraten verrücket, oder gar verfälſcht wird: woraus nach der Hand, allerhand Schwehrigkeiten und Irrthümer entſtehen können, die nicht füglich zu heben

ſeyn.

Figura 2.

Figura 3.

Horizon

Fig 5.

Frise
Dato
Curiatia
Cornice

Figura 7.

Horizon

Figura 8.

Figura 1.

Figura 6.

seyn, wie an etlichen Plafonds und Kuppeln, sattsam erhellet.

Ich will wieder die Instruction eines so berühmten und erfahrnen Mannes als Pozzo ist, weiter nichts einwenden, oder selbige gar vor unrichtig erklären. Woferne man aber durch eine wahre und unumstößliche Regel der Mathematic, eben dasjenige verrichten kan, was bey der erst angeregten Manier, blos durch das Judicium des Auges erlanget wird: so wäre es etwas eigensinniges zu nennen, wenn man neben der Mathematischen Warheit vorbeygehen und einer Mechanischen Ungewißheit, nachfolgen wolte. Was zwischen der Mathematischen Regel und dem Pozzischen Proceß, vor ein Unterscheid sey, selbiges hat sich mir zu erkennen gegeben, als ich einstens bey aufgestossener Gelegenheit, einen fast ebenfalls halb-runden Ort, gleich einer Niche, in Optische Form bringen sollte; da ich mit dem Schatten-Gegitter, nach meiner genommenen und gemachten Invention, dazumal nicht auf das accurate zureichen konte: und gleichwol die Sirigattische Regel, an diesem Anstossungs-Stein, nicht gerne wolte zu Grund gehen lassen. Ich habe mich dannenhero auf das äusserste bemühet, diesen Proceß, ohne das geringste Schattē- oder Gitter-Werk, blos nach der ordentlichen Manier zu heben, und auch mein Vorhaben glücklich zum Ende gebracht.

Damit ich mich hierüber etwas deutlicher erkläre, so habe ich hie die Zubereitung in gegenwärtiger Tabula W. geometrisch beygeleget, auf daß ein sonst geübter Zeichner, der seine Studia, aus der Gewißheit herzuhohlen gedencket, die wahre Erforschung und Satisfaction seines Begehrens, erreichen möge; welches ich meines Ortes anfänglich selbsten nicht in solcher Richtigkeit geglaubet hätte, wo mir nicht die unverhofte Begebenheit, die Gewißheit in die Händ gespielet, als ich an dem zu Ende der Vorrede erwehnten Instrumento finitorio laborirte, und mit selbigen eine optische runde Cuppel, zu wege zu bringen trachtete. Denn dazumal, hat sich unter andern auch dieser Proceß entdecket, und mir gewiesen, was vor ein sehr grosser Unterscheid, zwischen den Distantien, einer runden Betrachtung und einer gerad-stehenden Mauer sey.

Ich habe derohalben solche Observation, vermittelst des Instruments zu Papier gebracht, und aus der Auszeichnung derselben gefunden, daß die meiste Schwehrigkeit, in der ordentlichen Verwandlung einer Circkel Linie, in eine gerade bestehe, gleichwie anfänglich aus der Geometrie Tab. B. Fig. 24. gewiesen worden, und hier in Fig. 1. nochmals wiederholet wird. Wenn man darinnen, den Circkel ACBZ, durch seine zween Diametros AB und CZ getheilet, hernach die scharfe Linie ZB und aus deren Mitte D. die Line DC. ziehet: so wird die Weite CTD, wenn man sie zweymal nimmt, die wahre Breite der halb-runden Mauer, auf einer Fläche vorstellen. Nach solcher Breite, richte ich alsdenn meine Invention ein, als ob sie in dergleichen genommenen Breite, zu betrachten wäre.

Fig. 1.

Damit man mich noch deutlicher verstehet, so habe ich solche Breite der verwandelten Krümme, bey Fig. 2. mit der Linie D, in einer grössern Form vorgestellet, deßgleichen mit der blinden Linie C geschehen, welche mit der vorigen gleiche Beschaffenheit hat, so ferne nur die Distanz, wie der Augenschein giebet in etwas verändert wird.

Fig. 2.

Es sey demnach von solcher halb-runden Mauer, Fig. 3. die Circumferenz B. Fig. 3. die Mittel-Linie, so von der Concavität, gegen dem Stand des Menschen zu gezogen wird X. Der Diameter von besagter Mittel-Linie, die Weite von E. gegen L. Wenn nun die krumme Linie nach geometrischen Proceß ausgestrecket worden: so kan man gleich vor selbige die Architectur im Grund legen, und das Linial, an die gefundene ausgestreckte Breite, XJ. an J. und den äussersten Winckel des halb-runden Bogen bey L. auflegen, und eine scharfe Linie G, gegen die Mittel-Linie EX ziehen: so wird die Berührung H, die benöhigte Distanz, an die Hand geben.

Fig. 3.

Wenn ich den Circkel nicht geometrisch verwandeln will, kan ich mir nach Gefallen selbst eine Distanz erwählen, nehmlich allhier in f, und wie die punctirte Linie zeiget, das Linial, an das Ende I legen, und sie so lang continuiren, biß ich mir die zurückgesetzte Durchschnitts-Linie D. entgegen gestellet habe.

Dieses wäre demnach das erste und nöthigste zu der Haupt-Sache. Um aber nun das übrige zu bekommen, so sezet man den Circkel, in dem äussersten Winckel I der Circumferenz B und ziehet dem blinden Bogen XR. biß an die Linie EF. An solchen Bogen werden, alsdenn alle und jede besondere Hervorragungen, eines jeden Gliedes der Architectur, mit blinden Linien herüber gezogen; wie zum Beyspiel alhier, von der Frieße, Dato, Cimacia und Cornice geschehen, welche in dem blinden Bogen XB, durch die terminirte Puncten, mit 1. 2. 3. 4. bemercket worden.

Erwehnte Puncten, hat man als was höchst-nothwendiges, wol zu betrachten, deren nutzbarer Gebrauch, in vielen Sticken zu statten kommet. Man muß ferner die Weitschafft E und P, mit dem Circkel nicht allein ergriffen und selbige auf dem Papier, worauf man den nettirten Riß zu tragen gedencket, ebenfalls, ausser der Mittel-Linie EX, lincks und rechts neben beysezen; sondern auch die hier mit 1. 2. 3. 4. bemerckte Puncten der Haupt-Vorragung ebenfalls solcher gestalt dahin bringen, auf daß an diese ausgewichene Puncten, die Gesichts-Linien, welche sonsten in die Mitte an dem Aug-Punct spielen, hier davon an die erwehnten Puncten, reichen müssen.

Wenn solches geschehen, so wird die Abschiessung des Haupt-Gesimses, und alles was mit seinem gehörigen Puncten correspondiret, wenn man es in die Rundung einer Mauer, oder andern Höhle eingetragen, dem Auge warhafftig bedüncken, als wenn die an die neu-gefundene Puncten geleitete Linien, nichts destoweniger in der Mitte, an ihren gehörigen Aug-Punct zu liefen; welches man an der nachgesezten Tabula X. folgends ersehen kan, die einen Ausgang eines runden Pavillons præsentiret, woran eine Cascade mit andern Beywesen stösset.

Wie aber zu dergleichen Inventionen, die Höhen in der Architectur zu bekommen seyn, solches giebt uns das aufgezogene Profil. Fig. 5. und die halb-runde Niche A zu erkennen; dessen Distanz K, mit der im Grunde f. correspondiret. W, ist der Horizont: und vor die Durchschnitts-Linie, ist die äusserste blinde Linie zu gebrauchen, die mit I. und X. bezeichnet ist, auf welcher leztern, die Mensur von der Höhe der Architectur, so wohl allhier vom Profil, als die Breite im Grunde, nach sonst ordentlichen Gebrauch, zu nehmen seyn. Woferne aber die Zeichnung aus dieser Zubereitung, so groß als die nachfolgende, der Tab. X. erscheinen

soll, so muß man die scharfe Linie D, vor berührte Linie LX gelten lassen; die Accidental-Puncten zu den Parallel-Linien, ausser dem Blat bestimmen, und die ganze Anamorphotische Niche, durch abgewichene Gesichts-Puncten, und accidentalische Parallel-Linien, in solchen Stand bringen, daß man alsdenn die verfertigte Zeichnung, wo sie nach der Runde zusammen gebogen, und mit ihrer untersten Schärfe, auf dem halben Circkel-Bogen B. Fig. 3. gesezet wird, das Auge, auf eine fast unbegreifliche Art, eine Figur zu Gesichte bekommet, welche die blosse Speculation, vorher nicht zu fassen vermochte.

Der geometrische Grund-Riß M. Fig. 6. dienet ebenfalls, einen dergleichen Gedancken und Verwandlung daraus zu formiren, welcher verhoffentlich um so viel desto besser seine Dienste leisten wird, weil seine contraire runde Form, der Sache um ein merckliches näher kommet. Es könten sich zwar einige andere Schwehrigkeiten dabey ereignen, sie dürften aber leicht zu heben seyn, wenn man die gegenwärtige Figur wol begrifen, und durch die Ubung, sich eine Fertigkeit und gutes Judicium zugeeignet.

Die Erklärung der zwo übrigen Figuren auf dieser Tabell, soll bey Beschreibung der nachfolgenden hinzugethan werden, weil sie sich besser dorthin, als hieher schicken.

Tab. X.

Anmerckung über die Tabula X.

Scenographia eines verzierten Pavillons, so an dem Ausgang einer Cascade stosset; welche unter der Vertical-Anamorphotischen Regel, in gedoppelter Figur, zum Betrug des Auges, mit Licht und Schatten, in einer halb-runden Mauer oder Niche, vorgestellet worden.

Ich bin gewiß versichert, wenn jemand bey Betrachtung dieser Tabelle, nicht erst aus der vorhergehenden Zubereitung, etwas Nachricht eingeholet, was man eigentlich mit der hier vor Augen stehenden Zeichnung haben wolle: daß derselbe auf die Gedancken gerathen wird, als ob sie gleich wie eine andere Invention, bloß zum Anschauen auf das Papier gebracht worden. Allein es erhellet hingegen aus dem General-Fundament, worauf sie eigentlich gegründet, daß sie nemlich zu einem andern End-zweck, dem curiösen Auge sich darstellet, und daß die Veränderung, der mitlauffenden oder Concurrent-Puncten, eine besondere Neuigkeit nach sich ziehen.

Dieses geben gleich bey dem ersten Anblick, die Gesichts-Linien an dem vordersten Portal, oder oben darauf angebrachten Dachungs-Zierde, wie nicht weniger diejenigen Linien zu erkennen, welche sonsten bey einem ordinairen Portal, das gerad ohne Accidental-Stellung zum Vorschein kommet, parallel gezogen werden: hier aber sich in Radios visuales accidentales verwandeln, die gleichwol, so man die Zeichnung in solchen Proces verfertiget hat, wieder als wahrhafte Parallel-Linien erscheinen. Alles dasjenige, was dahero in der Invention, von architectonischen quatrirten Gliedern sich befindet, muß an diese theils hier, theils dorthin bestimmte Concurrent-Puncten lauffen, und die schräge Absenckung überkommen, woraus die ganze Façade formiret wird.

So man mich aber wegen der gedachten halbrunden Mauer, bey diesem Vortrage nicht deutlich genug verstehen könte: so geliebe man die Weite der genommenen Distanz, aus der vorhergehenden Zubereitung, nemlich hinter der Stand-Mauer X. Fig. 3. Tab. W. gegen f, zu ergreiffen, und solche Weite, mit der Höhe des correspondirenden Horizonts K, zu vereinigen. Das ist: wenn man von der Grund-Linie an, die Höhe des Horizons K, auf ein Lineal trägt, das mit einem kleinen Löchlein versehen, wo der Distanz-Punct ist; und solches Lineal oder sonst was anders, in der Weite als F, von der Durchschnitts-Linie D, abstehet, gegen diese schattirte Scenographie in der Höhe des Horizonts hält; und die gegenwärtige Tabell in einen halbrunden Circkel beuget, gleichwie der halb-runde Bogen B. Fig. 3. Tab. W. von X, gegen S, ausweiset: so wird bey solcher Betrachtung, da nemlich das Auge durch das kleine Löchlein, des besagten Lineals, oder fest bestimmten Distanz, mit seinen Radiis, einen gleichförmigen scharfen Triangel machet, gleichwie die blinde Linie formiret, die in Tab. IV. aus f, gegen I, zulauffet, dem Spectatori, das entgegen stehende gezeichnete oder gemachte Objectum, in einer ganz andern Form erscheinen, als es vorhero in ausgestreckter Fläche, auf dem Papier ausgesehen.

Fig. 3. Tab. W.

Da es daselbst eine Invention von unterschiedlichen umgebogenen architectonischen Accidental-Ständen vorstellet, hier aber in eine Runde zusammen gebogen worden: so erkennet das Auge erst diejenige Procedirung, welche in Tab. W. vorgegangen, und bekommet an statt der vielfältigen abgewichenen Gesichts-Linien, eine ordentliche gerad-stehende Architectur, die theils mit ihren parallelen Gliedern, an die zween seitswärts ordinirte Flügel gerad anhänget: theils ihre Ansichts-Glieder, nach den in der Mitte sonst gewöhnlich bestimmten Aug-Punct, correct lauffen lässet, daß man würcklich glauben muß, dasjenige was vorhero, ohne die mit dem kleinen Löchlein bestimmmte Distanz gesehen worden, gänzlich verschwunden sey, und sich ohne genaue Uberlegung, in diese Verwandlung nicht wol zu schicken wissen wird: inmassen alles eine gar grosse Veränderung empfindet, was an dem ganzen Object, entweder aus geraden oder krummen Linien bestehet. Es ist solches, so zu reden, gleich handgreiflich daraus abzunehmen, da die vördern Stuffen, die mit dem starcken Schatten beleget seyn, in ausgestreckter Form, mit dem Horizont parallel gezogen seyn: wenn man sie aber in rund gesezter Form betrachtet, bedüncken sie uns eine oval-förmige Aushölung zu besitzen.

Die mit zweyen Vasen gezierte aufwärts steigende Treppe, so sich zu beyden Seiten nach ihren accidental-concurrent-Punct erhebet, stellet sich ganz gerad dar, und verwandelt ihre Schiefe, auf das subtileste und fast unbegreiflichste. Der in der Mitte zu hinterst bestimmte kleine Ruhe-Platz hingegen, verändert sich so sehr nicht, als wol aus der übrigen Verstellung abzunehmen wäre. Denn weil er gerad in der Mitte stehet, und die Rundung, von solchen Mittel-Punct, ihre Krümme erst anfänget zu formiren: so bleibet er dem Auge

gerad

Joh. Jac. Schübler. In. et Del.

H. Böllmann Sc.

gerad entgegen, und giebt den Gesichts-Strahlen eine Anlaß, daß er sich einer nähern, gegen den Auge zu neigenden Form, præsentiret.

Das bißhero gesagte, noch deutlicher zu verstehen, so giebt der gerade Stand selbsten Gelegenheit darzu, weil sich selbiger just vor dem Auge befindet, welches durch das kleine Löchlein der gesetzten Distanz, hindurch siehet, und durch den gleichsam entschlossenen Umfang der Radiorum, im sehen gestärcket wird: daß es also nothwendig diejenigen Objecta, so gerade vor ihm seyn, viel deutlicher als dasjenige erkennet, was die zu beyden Seiten ausgestreuete Radii, demselben vorstellen. Und weil gedachtes Auge im sehen, ungezwungen nicht nahe genug an dem kleinen Löchlein stehen kan; sondern noch etwas davon entfernet bleiben muß, wenn anderst die Deutlichkeit im sehen, nicht gehindert werden soll: so giebt der Eingang solcher Radiorum, einen scharfen und spitzigen Winckel, wodurch alles in Proportion der genommenen Distantz, wieder begriffen wird, was in der Zubereitung, mit der erwälten Distantz f. Tab. W, Fig. 3. gesuchet worden: und die man dahero aus wolbedächtlicher Ursache, in keinem allzu nahen Stand erwählet hat / damit solche Umschliessungs-Linien, mit den ungezwungenen Radiis des menschlichen Auges, in der Betrachtung übereinkommen, und die Gestalten aller und jeder Glieder, des vorgenommenen sichtbahren Objects, in solchem Gegenwurf, wieder so deutlich vorstellen, als es in einem commoden Winckel, dem Auge zu betrachten, belieben mag.

Was hier gesaget worden, beziehet sich auf des Ignatii Danti seine fünfte Suppositionder Perspectiv, da er meldet, daß dieser Winckel im sehen, zwey Drittheil eines rechten Winckels, oder etwas wenigers in sich habe, nachdem die Pupilla in der Tunica uvea, wie es die Anatomici nennen, sich öfnet, dadurch der Eingang des Aug-Apffels, weiter oder enger wird; davon die Species visibiles, unterschiedliche Gelegenheit bekommen, das bevorstehende Objectum, in veränderten Form, zu der Betrachtungs-Vernunft zu bringen und vorzustellen.

Weil demnach diese Radii visuales, eine Pyramide formiren, die mit ihren Neben-Flächen zwey Drittheil eines gerechten Winckels in sich schlüssen; und das Auge, durch die kleine Oefnung des Löchleins, im Sehen geschärfet wird, da die Zahl der Radiorum näher beysammen, und die Deutlichkeit daraus entspringet: so wird man mich hierdurch um so viel leichter verstehen, wenn ich sage, daß die vorhero schief gezeichnete Accidental-Linien sich als Parallel-Linien, nunmehro in einem andern Stande præsentiren: und die sämtliche Observation, aus dem einwärts gantz rundirten Object, die Spæhrische Wendung, zum Vorschein bringet, wie aus der würcklichen Untersuchung / wahrzunehmen ist.

Was im übrigen von dem oben in der Zeichnung angebrachten Zierathen, und andern Beywesen zu gedencken wäre, die ausser dieser optischen Repræsentation, einen ziemlichen Wohlstand geben: solches will ich diesesmal mit Stillschweigen vorbeygehen, und ihre Employrung, einen jeden Verständigen, nach seinẽ Gousto ausüben lassen. Doch wäre zu wünschen daß den Liebhabern dieses Desseins, eine noch deutlichere Unterweisung mitzutheilen wäre, die vielleicht an dem gegenwärtigen, ihr Intent nicht erreichet; massen so viel ich mich erinnere, andere Auctores, von dergleichen Verwandelungen, keine deutliche Erklärung gegeben haben; gestalten Vredemann Frisius, mit seiner liegenden Optic, das meiste auf eine gute Practic gesetzet hat. Von dieser Sphærischen Verwandlung aber, finde ich daselbst nichts, woraus die Liebhaber einen Unterricht erlangen könten. Ich bin dahero mit GOtt entschlossen, in das künfftige bey dem zweyten Theil, von der Longimetrie Optic, noch dreyerley Exempel mitzutheilen; und wenn alsdenn selbige wol aufgenommen werden, will ich alsdenn schon was vollständiges zu communiciren nicht ermangeln.

Tab. W. Fig. 7. 8.

Erklärung der Figura 7. und 8. der Tabula W.

Demonstration desjenigen / was vorhero von der Näherung eines Objecti gegen das Auge gesaget worden, wenn die Fläche, worauf sie gezeichnet ist, würcklich rund, im Auge aber vielmehr gerad und näher scheinet.

Als wir vorhero von dem Ruhe-Platz geredet, welcher in der Scenographischen Figur Tab. X. in der Mitte angebracht worden, haben wir gesagt, daß er nicht so krumm erscheine, als man wol glauben solte, wo man die Zeichnung nach der bestimmten Rundung B. in Tab. W. gebogen hat. Daß dem also sey, habe ich zum Schluß dieses Werckes, noch eine kleine Geometrische Zeichnung beygefüget, welche mit ihrer optischen Auflösung, und gleichsam als ein Grund-Riß, die Sache erläutern wird.

Man bilde sich demnach ein, der Mittel-Punct E Fig. 2. sey hier in Fig. 7. a. die Circumferenz B, hier b c d e. Wo nun diese Circumferenz des Bogen B, gantz in die Runde herum liefe, wie Fig. 7. zeiget: so würde das Auge, wenn es seinen Stand in a genommen, weiter nicht als gegen die runde Maur, zum Beyspiel a in c, oder f. g. h. sehen können. So man derohalben den Stand des Menschen a, mit einem Quadrat eines gewissen Maas-Stabes umschliesset, und die Breite des Standes i k, mit zwey Gesichts-Strahlen k c und i c, biß an das Ende der runden Mauer c, ziehet; und mit der Weite e c, den blinden Bogen c m, reisset der den Bogen X P Fig. 3. vorstellt: so werden die von dem Quadrat des Stand Punctes ausgehende, andere Gesichts-Strahlen, so man sie an einen andern, in dieser Halb-Runde gesetzten Punct g h &c. ziehet, die vorigen zwo Gesichts-Linien durchschneiden; und wenn der erste Durchschnitt n, die Gesichts-Linie k c durchschnitten, und aus dem Centro a, mit der Weite a n ein Circkel gerissen wird: so kommet die grosse Nichen-Rundung, in einem genäherten Form, jedoch um eine ziemliche Quantität kleiner, geometrisch heraus.

Wird nun der zuletzt gerissene Bogen, bey der Durchschneidung o der Gesichts-Linie i c, mit einer Linie wieder an f gezogen, und die Weite des Durchschnittes a p umgeschlagen: so erscheinet der Circkel-Bogen, in der Circumferenz viel grösser, aber die ausgeschweifte Quadrirung, um ein ziemliches klei-

ner als die vorige; und wann man solche noch ferner continuiret, wird der darzwischen befindliche Unterscheid, nach Anweisung gegenwärtiger Figur 7. die Veränderung der uns genäherten Flächen, zu erkennen geben.

Damit man mich aber noch deutlicher verstehe, was ich durch die im Sinn behaltene Uberlegung, haben will: so will ich dieses Exempel, in umgekehrter Figur vorstellen, auf daß man mir wegen der zweyen Gesichts-Strahlen, so hier von i und k gegen c lauffen nicht widersprechen kan, daß die Continuirung, der zuvor ausgeschweiften Quadraten, zu letzt bey solcher Spitze, fast ohne Grösse erscheinen würden. Man hat derohalben bey Fig. 8. den genommenen quadrirten Stand a, in gefälliger Grösse anzunehmen, und solche Mensur in dem Quadranten B C. zwölfmal einzutragen, und die Theile mit Linien an das Centrum D zu ziehen; welches Centrum, uns in dieser umgekehrten Figur, den Punct f. Fig. 7. vorstellet; allwo f in die Circumferenz bestimmet, der Theiler aber, in der Mitte genommen worden. Hier in Fig. 8. kommt der Theiler in den Quadranten BC, der Punct f aber, verwandelt sich in das Centrum D.

Wird nun in dieser Figura 8. der menschliche Stand, der vorhero in a gewesen, in einer comoden Weitschaft erwählet / daß das Auge in keinem gezwungenen Winckel seine Betrachttung finde: so nimmt man allhier den Punct E vor dem Punct f. Figura 3. und ziehet von allen Theilen des Quadranten B C, drey Theile, bey B hinweg und reiset aus dem Punct 3. den Gesichts-Strahl 3. E; lässet folgends mit den übrigen neun Theilen, ebenfalls Linien gegen E gehen; welche Linien alsdenn die punctirte concentrische Linien in a b c d &c. durchschneiden. Diese Durchschneidungs-Puncten, sind alsdenn in der Uberlegung, als auch in der wahren Beschaffenheit, anders nichts, als der eingetragene elliptische Bogen, in welchen der äusserste Geometrische Bogen verwandelt worden. Der Uberrest so von a, gegen den mittlern Gesichts-Strahle B E befindlich, zeiget sich in unsern Auge als auch hier, in einer geraden Linie, welche sich mit der übrigen elliptischen Linie vereiniget, und einen verdruckten Bogen, vorstellet.

Man hat also dieses Spatium, so von dem mittlern Radio B D, biß an a reichet, vor die Breite der hintern Zierrath sich einzubilden, und die Krümme, die in der Mitte einer solchen Ober-Fläche, unsern Auge abgebildet wird, in einem gleichern Form anzunehmen, ob schon die veritable Mauer, eine Geometrische Runde, als wie hier der Quadrat B C umschliesset.

Die übrige noch flächere Bogen-Eintragungen in Figura 8. zeigen durch die vorigen concentrische Durch-Schnitte, ebenmässig die Verhältnisse der untern Stuffen der Scenographie Tabula X, welche, ob sie zwar eingezeichnet seyn, dennoch uns in einem nähern Stande præsentiret werden, daß wir uns einbilden, als ob der gezeichnete Cörper, der in einem andern Ansehen gemacht worden, uns durch die bestimmte Betrachtung verschwunden, und uns dafür eine andere Figur zu Gesichte kommen.

Wer diese Fig. 8. alsdenn begriffen, der wird aus der neben zur lincken beygesetzten, und deren darinnen begriffenen Durchschneidungen, eine gleiche Verhältnis suchen, und die in den Runde herum varirte Stände, den Unterscheid, von Herzunahung der Bögen suchen können; dabey das angeführte Exempel, denenjenigen am deutlichsten zur Erkäntnis dienet, welche einer weitläuftigen Erklährung ermangeln müssen.

Und hiemit endige ich den ersten Theil dieses Werckes / mit dem hertzlichen Wunsche, daß der Inhalt so wol bey den Anfängern, als andern Liebhabern der Perspectiv, nicht ohne Nutzen heissen möge. Habe ich mich an einigen Orten nicht deutlich genug erkläret: so geruhe man dieses zur Entschuldigung anzunehmen, daß mir die darzu erfordernde Weitläuftigkeit nicht erlaubet gewesen: dahero ich mich überall so kurtz expediren müssen, als es möglich gewesen ist, und die Kürtze der Zeit zugestanden. Verleyhet GOtt Leben und Gesundheit, daß ich die Beschreibung der bereits verfertigten Zeichnungen des andern Theils zu Papier bringe, oder die in der Vorrede gedachte, annoch unbekandte Regeln der Perspectiv, communiciren kan: so will ich trachten, das Abgängige einzubringen: und mich also aufführen, daß man daraus erkennet, wie ich lehr-begierigen Gemüthern zu dienen, begierig sey. Ob ich mir gleich die Rechnung machen darf, daß meine wol-meinende Intention, nicht ohne Tadler bleibet: so soll mich gleichwol dieses Splitter-Richten nicht abschrecken, in der angefangenen Arbeit fortzufahren, weil es solchen Leuten zu gefallen geschiehet, die eine Liebe zur Wahrheit bezeugen, und welche einig und allein aus Mathematischen Gewißheiten, keines weges aber, aus ungegründeten Gutachten entspringet. Solten demnach meine Regeln und Gedancken, von diesen Irrthümern abweichen: so hat man es nicht mit mir, sondern mit den Geometrischen Demonstrationibus auszumachen, deren ich mich zur Richtschnur bedienet, und um welcher willen, ich bey einigen, die der Kunst-Regeln nicht allzuwol kundig seyn, den Titel eines eigensinnigen Menschen führen müssen. Daß aber solches kein Eigensinn sey, werden mir alle diejenigen offenhertzig beypflichten, welche nicht von Vorurtheilen eingenommen, und von den Gründen der Mathematic eine Kundschaft besitzen. Wer weiß auch ob dergleichen Leute nicht auf bessere Gedancken gerathen, und meinen Eigensinn nachfolgen, wenn sie die Subtile universal Obtic verstehen lernen und überzeuget werden, daß sie bißhero bey ihrem Gutachten, oder andern nichtigen Principiis, auf unrechten Wegen gegangen. Doch ich begehre niemand etwas aufzudringen, und kan es gar wol leiden, wenn jemand bey seiner einmal gewohnten Methode verbleibet. Genug daß ich keinen Theil daran habe, und daß ich auch eher nichts damit zu schaffen haben mag, biß man mich überwiesen, daß dasjenige falsch und unrecht sey, was man aus der Mathematic, als der Brunn-Quell der Warheit / in dergleichen Wissenschaften hergeleitet.

Ich bin gewiß versichert, daß es an denenjenigen nicht fehlen wird, welche so wol öffentlich als heimlich gegen mich losbrechen, als ob ich selber an einem und den andern Ort, falsch und unrecht procediret: es wird aber bey reifer Uberlegung an den Tag kommen, daß solche Leute vielmehr falsch und unrecht judiciret haben. Denn wenn alles dasjenige, falsch und unrecht hiese,

was

Carolus Magnus

Otho I

Leopoldus

Maximilianus

Memoriæ eorum

Ne pereat

Jam lætabitur Orbis

Jam cum Sociis fortiter

Fortes Mentem tranquillam a fortibus

SEX ROMA IMPE PIVS SEM AVGV INVIC

TVS NORVM RATOR FELIX PER TVS ISIMVS

Vivat in Cultore Virtus

CRESCIT SORS FORTIBVS AVSIS

SIC NVTRIVNTVR HOMINES

VTRO QVE CLARE CERE PVLCH RVM

Idem in omnes

Facultas [illegible]

Dives in omnes

Joh. Jacob Schübler inv. et delin.

M. Renz et I. D. à Montalegre fe

was man bey einer superficielen Betrachtung nicht recht capiret; oder wovon man das eigentliche Fundament nicht verstehen: so würde vielen herrlichen Künstlern, groß Unrecht geschehen, an deren Geschicklichkeit, in der That nichts auszusetzen. Da ich dieses schreibe, fället mir das oben in Tab. T. vorgestellte Grabmahl bey, woran unfehlbar einer oder der andere, die ganz kurze Figur, der sämtlichen Construction, nicht nach gehörigen Grund wird capiren können; also, daß es wol heissen dürfte, als ob ich mich in der Zeichnung verstossen: allein ich protestire wider solche Beschuldigung, und ist mir leid, wenn sie sich selber unrecht thun, und zu erkennen geben, daß sie sich in den architectonischen Büchern, ausser der Lehre von der Construction der einfachen fünf Säulen, nicht allzuweit umgesehen; sondern in den Gedancken stehen, daß sie sich dadurch bereits den Namen eines Bauverständigen zugeeignet, wenn sie diese Säulen, etliche mal nachcopiret.

Daß aber unter dem Wort der Architectonischen Scienz, gar ein weitläuftiger Verstand enthalten: davon kan bey Daniel Barbaro, nachgelesen werden: und wer die wahre Analogien der Architectur, nach Beschaffenheit der vorhabenden Materie, etwas genauer überleget, und ihre Discrepanz zu unterscheiden trachtet, der wird mit mir bald einerley Meinung seyn; zumal wenn er sich die Speculationes Nicouboli Hubrerangé, sattsam bekannt gemacht hat: als welcher Auctor, in seinem Journal, einem jeden Gebäude, ausser der Symmetrie und nöthigen Eurithmia, noch eine andere Vergleichung, nach Beschaffenheit des Orts, seine selbst eigene Vorstellung, und die Ursache beyfüget, warum es so und nicht anderst angeführet werden muß; wie er mit den Exempeln von Zeug-Häusern, Epitaphiis, Portalen, Altären und ordinairen Eingängen, ausser der ordentlichen Bogen-Schliessung, darthut. Doch diese Rechtfertigung, gehöret eigentlich nicht hieher, weil ich in gegenwärtigen Werck, nicht von der Architectur; sondern nur von der Manier gehandelt, wie die Architectur, nach wol überlegter Invention, und nach ihrer eigentlichen Intention, richtig in die Perspectiv zu bringen ist.

Woferne mich endlich einige, bey meiner Methode nicht recht verstanden: so kan ich nichts dafür. Denn solcher Irrthum, ist nicht der Lehr-Art, sondern ihrer eigenen Schuld beyzumessen, weil ihnen die darzu benöthigte Fähigkeit gemangelt: und wollte ich versichern, daß ihrer viele seyn, die des berühmten Pozzo, seine wichtigste Tabellen des II. Theils, nicht in demjenigen Verstand capiret, nach welchen er sie verfertiget, und zu was vor einen weit um sich greiffenden Nutzen, er sie communiciret hat. Ich lasse mir es derohalben auch in diesem Fall nicht befremden, wenn ich dergleichen übereilte Judicia anhören muß, weil wol grössere Leute solchen Anfällen unterworfen seyn.

Zum Beschluß füge ich noch dieses bey, das es curiöse Liebhaber in der That also befinden werden, wenn ich sage, daß in der ganzen Optic, keine mit dem Horizont und der Grund-Linie gleichlauffende oder Parallel-Linien, in der Betrachtung anzunehmen seyn, wenn der Stand seitwärts von dem Object, und nicht gerad dargegen genommen worden ist. Ob nun schon dieses ihrer vielen was unglaubliches zu seyn, bedüncken dürfte: so verhält sich die Sache in der That also, und ist eben so richtig, als daß ich mich obligire, alle und jede Objecta, bloß von dem geometrischen Aufzug, ohne geometrischen und perspectivischen Grund-Riß, in die Perspectiv zu verwandeln. Wem dieses Vorgeben nicht in den Kopf will, der gedulte sich biß zu seiner Zeit, und schreye es indessen immerhin vor was unglaubliches aus; oder wenn einer und der andere ja urtheilet, daß sichs seiner Meinung nach, leicht practiciren liese: so kan er nicht besser, als daß er durch eine öfentliche Probe, das Judicium verständiger Leute darüber einholet, welches weit rühmlicher, als wenn er einen ehrlichen Menschen, aus blossen Neid und Mißgunst, bey leichtglaubigen Leuten übel anschreiben, und sich allein, wie wol nur in seinem Gehirne, alle Geschicklichkeit zueignen will: welches billig eine grosse Auslachens-Würdigkeit zu nennen ist.

Sapienti-sat.

Ende des Ersten Theils.

Dem Buchbinder dienet zur Nachricht/

Daß derselbe die Kupfer-Tabell A A zu Ende der Vorrede heften soll.

Tabula A. zu pag. 1.
Tab. B. zu pag. 3.
Tab. C. zu pag. 7.
Tab. D. zu pag. 13.
Tab. E. zu pag. 14.
Tab. F. zu pag. 15.
Tab. G. zu pag. 17.
Tab. H. zu pag. 18.
Tab. I. zu pag. 19.
Tab. K. zu pag. 20.
Tab. L. zu pag. 23.
Tab. M. zu pag. 25.
Tab. N. zu pag. 26.
Tab. O. zu pag. 27.
Tab. BB. zu pag. 29.
Tab. P. zu pag. 30.
Tab. Q. zu pag. 31.
Tab. R. zu pag. 32.
Tab. S. zu pag. 33.
Tab. T. zu pag. 35.
Tab. V. zu pag. 37.
Tab. W. zu pag. 38.
Tab. X. zu pag. 40.

Die übrige Tabell, welche mit keinem Buchstaben bezeichnet, ist das erste Titel-Blat, welches entweder gleich im Anfang, oder zu Ende der Dedication, stehen kan.

16